

MÁRCIA MUNK

**PREVALÊNCIA DE DOENÇAS CRÔNICAS NÃO
TRANSMISSÍVEIS, FATORES DE RISCO
E A PRÁTICA DE ATIVIDADE FÍSICA,
EM UMA POPULAÇÃO DE IDOSOS
RESIDENTES EM RECIFE**

Tese apresentada à Universidade
Federal de São Paulo para obtenção
do título de Doutor em Ciências

São Paulo

2013

MÁRCIA MUNK

**PREVALÊNCIA DE DOENÇAS CRÔNICAS NÃO
TRANSMISSÍVEIS, FATORES DE RISCO
E A PRÁTICA DE ATIVIDADE FÍSICA,
EM UMA POPULAÇÃO DE IDOSOS
RESIDENTES EM RECIFE**

Tese apresentada à Universidade
Federal de São Paulo para obtenção
do título de Doutor em Ciências

Orientador: Prof. Luiz Roberto Ramos

Co-orientador: Prof. Eduardo J. Simões

**São Paulo
2013**

Munk, Márcia

Prevalência de doenças crônicas não transmissíveis, fatores de risco e a prática de atividade física, em uma população de idosos residentes em Recife / Márcia Munk, São Paulo, 2012.

124 folhas

Tese de doutorado – Universidade Federal de São Paulo, Escola Paulista de Medicina.

Título em inglês: **Prevalence of noncommunicable diseases (NCD), risk factors and physical activity in an elderly population from Recife.**

1. Idosos. 2. Doenças crônicas não transmissíveis (DCNT). 3. Estado de Saúde Percebido 4. Fatores de Risco. 5. Atividade Física. 6. Estudo comparativo entre grupo de jovens e idosos.

MÁRCIA MUNK

**PREVALÊNCIA DE DOENÇAS CRÔNICAS
NÃO TRANSMISSÍVEIS, FATORES DE RISCO
E A PRÁTICA DE ATIVIDADE FÍSICA,
EM UMA POPULAÇÃO DE IDOSOS
RESIDENTES EM RECIFE**

Presidente da banca:

Prof. Dr. Luiz Roberto Ramos

BANCA EXAMINADORA

Prof. Dra Maria Lúcia Lebrão

Prof. Dra. Maysa Seabra Cendoroglo

Prof. Dr. Renato Veras

Prof. Dra. Maria Beatriz M. M. Montaña

Parecer : Aprovada em 1/03/2013

*Aos meus filhos
Nicole e Rafael por
serem a concretização
das minhas bênçãos...*

AGRADECIMENTOS

Meus profundos agradecimentos ao Prof. Luiz Roberto Ramos e ao Prof. Eduardo Simões pela paciência, apoio e compreensão sem os quais este trabalho não seria possível.

Ao Projeto GUIA que deu origem a esta pesquisa e, em especial, à Ross Brownson pela amizade e exemplo.

À Escola Paulista de Medicina e ao Departamento de Medicina Preventiva pelo apoio e a chance de realizar este trabalho.

Ao Comando da Aeronáutica nas pessoas do Cel. Paulo Peralva Borges e ao Brig. Jorge Marones de Gusmão pela amizade e apoio neste percurso.

Aos velhos e constantes amigos pelo apoio nas vicissitudes dos últimos anos e pela compreensão nos muitos momentos de ausência necessária.

Aos novos amigos que chegaram com o doutorado e o Projeto GUIA, pelas muitas experiências compartilhadas na aprendizagem, nos congressos, nas viagens e o desejo que continuemos amigos.

SUMÁRIO

Agradecimentos	VI
Lista de Abreviaturas	IX
Lista de Gráficos	X
Lista de Quadro	XI
Lista de Tabelas	XII
Lista de Anexos	XIII
Resumo	XIV
Abstract	XV
 INTRODUÇÃO	 3
 Capítulo 1. O Envelhecimento Populacional e as Doenças Crônicas não Transmissíveis	 11
1.1. O Envelhecimento Populacional	12
1.2. Doenças Crônicas Não Transmissíveis	24
 Capítulo 2. Os Fatores de Risco para as Doenças Crônicas não Transmissíveis	 38
 Capítulo 3. Justificativa do Estudo	 50
 Capítulo 4. Objetivos	 52
4. 1. Objetivo Geral	53
4.2. Objetivos Específicos.....	53
 Capítulo 5. Metodologia	 54
5.1. Projeto GUIA	55
5.2. Banco de Dados Proveniente da Pesquisa de Atividade Física em Recife Projeto GUIA	56
5.3. Amostra do Estudo	57
5.4. Instrumento do Estudo	58

5.5. Variáveis do Estudo	60
5.5.1. Variáveis Dependentes	60
5.5.1.1. Doenças Crônicas Referidas	60
5.5.1.2. Relativas à Percepção do Estado de Saúde	60
5.5.2. Variáveis Independentes	62
5.5.2.1. Variáveis Independentes de Fatores Sócio-demográficos	62
5.5.2.1.1. Idade	62
5.5.2.1.2. Gênero	62
5.5.2.1.3. Educação	62
5.5.2.1.4. Raça/ Etnia	62
5.5.2.1.5. Estado Civil	62
5.5.2.2. Variáveis Independentes de Hábitos/ Fatores de Risco	63
5.5.2.2.1. Obesidade	63
5.5.2.2.2. Atividade Física no Lazer e no Transporte	63
5.5.2.2.3. Consumo de Álcool	64
5.5.2.2.4. Tabaco	64
5.6. Considerações do Éticas	64
 Capítulo 6. Resultados	 66
 Capítulo 7. Discussão	 77
 Capítulo 8. Conclusão	 90
 Referências Bibliográficas.....	 93
 Anexos	 111
Anexo I	112
Anexo II	114

LISTA DE ABREVIATURAS

AVC	Acidente Vascular Cerebral
BLSA	Baltimore Longitudinal Study of Aging
CA	Câncer
CDC	Centers for diseases Control and Prevention
DALYs	Disability Ajusted Life Years
DATASUS	Banco de dados do Sistema Único de Saúde
DCNT	Doenças crônicas não transmissíveis
DCV	Doenças cardiovasculares
DIC	Doenças Infectocontagiosas
DM	Diabetes Mellitus
ELSA	English Longitudinal Study of Aging
FHS	Framingham Heart Study
FIOCRUZ	Fundação Oswaldo Cruz
GUIA	Guide to Useful Interventions for Activity in Brazil and Latin America
HA	Hipertensão Arterial
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IDH	Índice de Desenvolvimento Humano
IPAQ	Physical Activity Questionnaire
MS	Ministério da Saúde
PAFR	Pesquisa de Atividade Física em Recife
PNAD	Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios
PNUD	Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento
NIA	National Institute on Aging
OMS	Organização Mundial de Saúde
OP	Osteoporose
OPAS	Organização Pan-Americana de Saúde
PE	Pernambuco
RE	Recife
SABE	Projeto Saúde, Bem-estar e Envelhecimento
SIM	Sistema de Informações sobre Mortalidade
SIH	Sistema de Informações Hospitalares
SLU	Universidade de Saint Louis
SP	São Paulo
SUS	Sistema Único de Saúde
UN	United Nations
UFMG	Universidade Federal de Minas Gerais
UNIFESP	Universidade Federal de São Paulo
VIGITEL	Vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico
WHO	World Health Organization

LISTA DE GRÁFICOS

Cartograma 1. Cartograma do percentual da população de 60 anos e mais, UN, 2009.

Gráfico 1. Percentagem do total da população com 60 anos ou mais em países selecionados. UN, 2009.

Gráfico 2. Evolução da natalidade e da mortalidade - Brasil - 1881/2005.

LISTA DE QUADROS

Quadro 1. Variáveis Dependentes

Quadro 2. Variáveis Independentes de Fatores Sócio-demográficos

Quadro 3. Variáveis Independentes de Hábitos/ Fatores de Risco

LISTA DE TABELAS

Tabela 1. Perfil da População do Estudo

Tabela 2. Diabetes por fatores sócio-demográficos e fatores de risco primários nos grupos de faixa etária.

Tabela 3. Hipertensão Arterial por fatores sócio-demográficos e fatores de risco primários nos grupos de faixa etária.

Tabela 4. Doenças Cardiovasculares por fatores sócio-demográficos e fatores de risco primários nos grupos de faixa etária.

Tabela 5. Osteoporose por fatores sócio-demográficos e fatores de risco primários nos grupos de faixa etária.

Tabela 6. Diagnóstico de pelo menos uma DCNT por fatores sócio-demográficos e fatores de risco primários nos grupos de faixa etária.

Tabela 7. Percepção do Estado de Saúde (PES) por fatores sócio-demográficos e fatores de risco primários nos grupos de faixa etária.

LISTA DE ANEXOS

Anexo I. Parecer do Comitê de Ética em Pesquisa

Anexo II. Questionário de Avaliação dos Índices de Atividade Física de Recife, Pernambuco.

RESUMO

Introdução. O aumento da população de 60 anos ou mais foi acompanhado do aumento das doenças crônicas não transmissíveis (DCNT). As associações entre fatores de risco, DCNT e a percepção do estado de saúde (PES), serão analisadas neste estudo de base populacional realizado em Recife.

Objetivos: Os objetivos deste estudo realizado com a população de Recife, estratificada em jovens (16 a 59 anos) e idosos (≥ 60 anos), foram estimar as prevalências de quatro doenças crônicas não transmissíveis (DCNT) - Diabetes Mellitus (DM), Hipertensão Arterial (HA), Doença Cardiovascular (DCV), Osteoporose (OP); o estado de saúde percebido (PES), fatores sócio-demográficos e fatores de risco primários para DCNT - tabagismo, consumo de álcool, inatividade física e obesidade. Analisar o risco associado entre as características sócio-demográficas, DCNT e PES; risco associado entre fatores de risco primário, DCNT e PES desta população.

Metodologia: A amostra foi aleatória e estratificada composta pela população de residentes em Recife não institucionalizada, ≥ 16 anos. Foram selecionados 2400 domicílios distribuídos em 12 conglomerados com 200 números de telefones fixos cada. Dentre os 3632 potencialmente elegíveis para responderem a pesquisa, foram entrevistados 2.045 adultos, sendo uma amostra representativa da população de Recife.

Resultados: Do total de 2045 entrevistados 78,97% eram do grupo jovem - de 16 anos a 59 anos e 21,02% do grupo de idosos - de 60 anos e mais; onde 62,83% são mulheres e 38,17% de homens, a proporção de mulheres aumenta com a idade, sendo 70,93% no grupo de idosos. Existem diferenças entre os grupos referentes à educação e estado civil, no grupo jovem a maior parte tem o $\geq 2^{\circ}$ grau (75,48%), enquanto no grupo de idosos 55,90% tem $< 2^{\circ}$ grau. No referente ao estado civil, há uma diferença significativa, enquanto quase a metade do grupo jovem (43,72%) é de solteiros, no grupo de idosos 86,51% são casados, viúvos ou separados. As DCNT referidas apresentaram uma distribuição de prevalência de DM (7,1%), sendo jovens (3,35%) e idosos (21,16%); HA (30,41%) - jovens (23,45%) e nos idosos (56,74%); DCV (3,5%) - jovens (1,49%) e idosos (11,19%); OP (7,28%) - jovens (3,05%) e idosos (23,42%); o diagnóstico referido de pelo menos uma DCNT (43,42%) - jovens (35,44%) e idosos (75,81%); mais prevalentes entre as mulheres e aumentando com a idade. A PES como ruim/ regular (37,84%) - jovens (34,61%) e idosos (50%), mais prevalente entre as mulheres. As prevalências aos fatores de risco primários são: sobrepeso/obesidade (37,01%), maior entre os jovens (40,50%) e idosos (32,39%); tabagismo é maior entre idosos (40,70%) e jovens (34,30%); já o consumo de álcool é maior entre jovens (39,81%) e idosos (20%). A maioria da população desta amostra é insuficientemente ativa tanto no lazer (78,29%) quanto no transporte (74,82%). As associações entre fatores sócio-demográficos e DCNT, foram: ser homem aumenta o risco para DCV (3,52) e é fator de proteção para OP (0,59) entre idosos; ser branco entre os idosos é fator de proteção para HA (0,54) e diagnóstico de DCNT (0,44), já entre os jovens aumenta o risco de OP (4,0); ter $\geq 2^{\circ}$ grau entre os jovens aumenta o risco de HA (2,46), DCV (15,18) e OP (11,56), já entre os idosos aumenta o risco para DM (2,43), HA (1,79) e não ser solteiro entre os jovens aumenta o risco de DM (5,14), DCV (4,02), OP (5,06) e diagnóstico de DCNT (1,82). As associações entre fatores sócio-demográficos e PES, foram: ser homem é fator de proteção em relação a PES (ruim 0,43) entre jovens; ter $\geq 2^{\circ}$ grau aumenta o risco de PES ruim em ambos os grupos- jovens (1,47) e idosos (1,81). As associações entre fatores de risco e DCNT, foram: IMC normal nos jovens é fator de proteção HA (0,28), DM (0,29), diagnóstico de DCNT (0,23); fumar não mostrou associações em ambos os grupos, mas beber tem influência, pois não beber entre idosos aumenta o risco de DM (2,55) e entre os jovens de DCV (2,53); ser suficientemente ativo no lazer entre idosos é fator de proteção de DCV (0,21); ser suficientemente ativo no transporte entre os jovens é fator de proteção de HA (0,56) e diagnóstico de DCNT (0,65). As associações entre fatores de risco e PES, foram: IMC normal nos jovens é fator de proteção em relação à PES ruim (0,43); fumar não mostrou associações em ambos os grupos e beber tem influência, pois não beber aumenta o risco de PES ruim em ambos os grupos, jovem (1,75) e idosos (2,61); ser suficientemente ativo no lazer e no transporte é fator de proteção em relação a PES ruim entre idosos, 0,24 e 0,40, respectivamente.

Conclusão: Este estudo de base populacional com dados referidos, mostrou similaridades com outros estudos populacionais no relativo às características de gênero no envelhecimento e na menor escolaridade entre os idosos do que entre os jovens. Entretanto, diferentemente da maioria dos estudos populacionais que avaliam as relações de associação entre DCNT, fatores de risco e mortalidade, neste são mostradas as associações entre DCNT, PES, fatores de risco e morbidade. O IMC normal se mostrou como um importante fator de proteção para os jovens diminuindo em 80% o risco de HA, DM e ao diagnóstico de DCNT. A atividade física (AF) tanto no lazer ou no transporte, se mostrou associada de forma positiva à saúde em ambos os grupos. Entre os jovens, como fator de proteção para HA e ao diagnóstico de pelo menos uma DCNT e, entre os idosos, como fator de proteção para DCV. O fato da AF estar fortemente associada com uma melhor PES para o grupo de idosos; sugere a existência de um impacto da AF em ambos os grupos, maior para a faixa etária de 60 anos e mais.

ABSTRACT

Background. The increase in the population aged 60+ was accompanied by the increase of noncommunicable diseases (NCDs). The NCDs, self-perceived health status (SPHS) and its associations with risk factors will be analyzed in this population-based study conducted in Recife.

Objectives: The study's aims with the Recife's population, which was stratified into two groups: youth (16-59 years) and elderly (60+ years); were to estimate the prevalence of 4 noncommunicable diseases (NCDs) - Diabetes Mellitus (DM) Hypertension (HA), Cardiovascular Disease (CVD), Osteoporosis (OP), self-perceived health status (SPHS), socio-demographic factors and primary risk factors - smoking, alcohol consumption, physical inactivity and obesity. Analyze associated risk with socio-demographic factors, NCDs and SPHS; associated risk with primary factors risks NCDs and SPHS in this population.

Methods: A random sample of residents Recife's population, non institutionalized ≥ 16 years was stratified. In the final result, were selected 2400 households distributed in 12 clusters with 200 telephone numbers each. Among the 3632 potentially eligible to survey, 2045 adults were interviewed in a representative sample of Recife's population.

Results: In a total of 2045 respondents the youth group was 78.97% and elderly group 21.02%, showed women (62.83%) and men (38.17%); the women's proportion increases with age to 70.93%. The groups are different regarding education and marital status, showed the youth group with \geq high school (75.48%), while the elderly group with $<$ high school (55.90%). Regarding marital status, there is a significant difference, while almost half of the youth (43.72%) are single, the elderly 86.51% are married, widowed or divorced. The NCDs showed a prevalence distribution of DM (7.1%), youth (3.35%) and elderly (21.16%), HA (30.41%) - youth (23.45%) and elderly (56.74%); CVD (3.5 %) - young (1.49%) and elderly (11.19%); OP (7.28%) - young (3.05%) and elderly (23.42%); reported at least one NCD (43.42%) - youth (35.44%) and elderly (75.81%); most prevalent among women and increasing with age. The SPHS as poor/fair (37.84%) - youth (34.61%) and elderly (50%) were more prevalent among women. The primary risk factors prevalence were: overweight/obesity (37.01%), higher among youth group (40.50%) while elderly group (32.39%); tobacco use is higher among the elderly (40.70%) while youth group (34.30%), whereas alcohol consumption is highest among youth (39.81%) while elderly (20%). In this sample population the majority is insufficiently active in both leisure time (78.29%) and transport (74.82%). Socio-demographic factors and NCDs associations showed: being male increases the CVD risk (3.52) and is a protective factor to OP (0.59) among elderly group; being white among the elderly is a protective factor to HA (0.54) and diagnosis of at least one NCDs (0.44), whereas among youth group increases the OP risk (4.0); \geq high school among youth group increases risk to HA (2.46), CVD (15.18) and OP (11.56); while among the elderly increases the risk to DM (2.43), HA (1.79); not being single among youth group increases the risk to DM (5.14), CVD (4.02), OP (5.06) and diagnosis of at least one NCD (1.82). Socio-demographic factors and SPHS associations showed: being male is a protective factor to SPHS as poor/fair among youth group (0.43); \geq high school increases risk to SPHS as poor/fair in both group- youth (1.47) and elderly (1.81). The primary risk factors and NCDs associations showed: normal BMI in youth group is a protective factor to HA (0.28), DM (0.29), diagnosis of at least one NCD (0.23); smoke did not showed any associations, however drink has influence whereas not drinking among the elderly increases DM risk (2.55) and among the youth CVD risk (2.53); be sufficiently active in leisure among the elderly is a protective factor to CVD (0.21) and be sufficiently active in transport among youth is a protective factor to HA (0.56) and diagnosis of at least one NCDs (0.65). The primary risk factors and SPHS associations showed: normal BMI in youth group is a protective factor to SPHS as poor/fair (0.43); drink showed an association whereas not drinking increases risk to SPHS as poor/fair in both groups - youth (1.75) and elderly (2.61) and be sufficiently active in leisure and transport among the elderly group is a protective factor to SPHS as poor/fair - 0.24 e 0.40.

Conclusion: This population-based study with referred data - NCD, SPHS and risk factors, showed similarities with other population studies regard genre's characteristics in aging and lower education among the elderly than among the youth. However, unlike most population-based studies which assess the association between NCDs, risk factors and mortality, the current showed associations between NCDs, PES and risk factors and morbidity. The BMI normal is showed as an important protection factor among the youth group, decreasing in 80% the risk of HA, DM and diagnosis for DCNT. Also the physical activity (PA) - leisure time and transport, is shown positively associated with health among both groups in this study, among young group as a protective factor associated with HA and at least one diagnosis of NCDs and, among the elderly group, as a protective factor for CVD. The fact that PA is strongly associated with better SPHS for the elderly group, suggests the existence of a PA's impact in both groups, stronger to 60 years and older group.

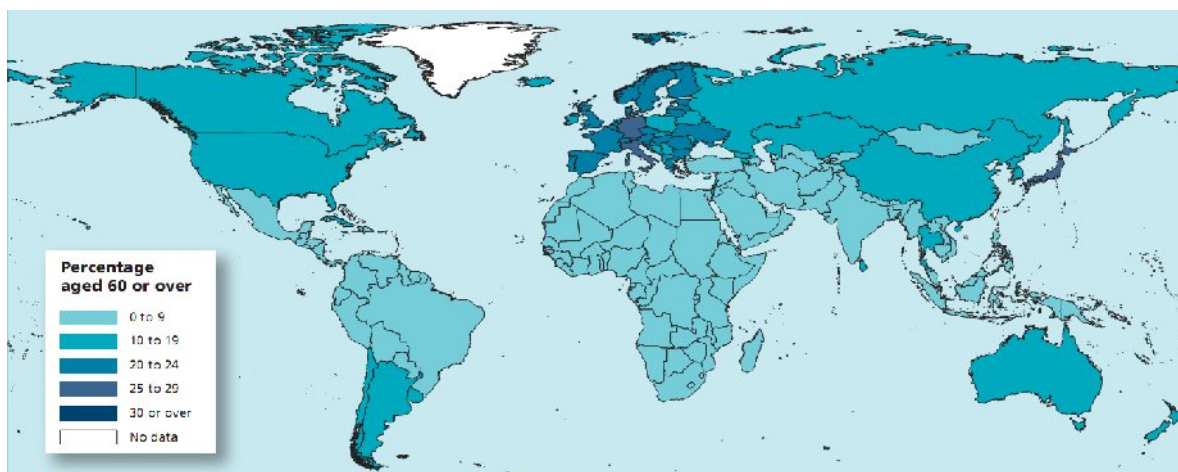
INTRODUÇÃO

PREVALÊNCIA DE DOENÇAS CRÔNICAS NÃO TRANSMISSÍVEIS, FATORES DE RISCO E A PRÁTICA DE ATIVIDADE FÍSICA, EM POPULAÇÃO DE IDOSOS RESIDENTES EM RECIFE

INTRODUÇÃO

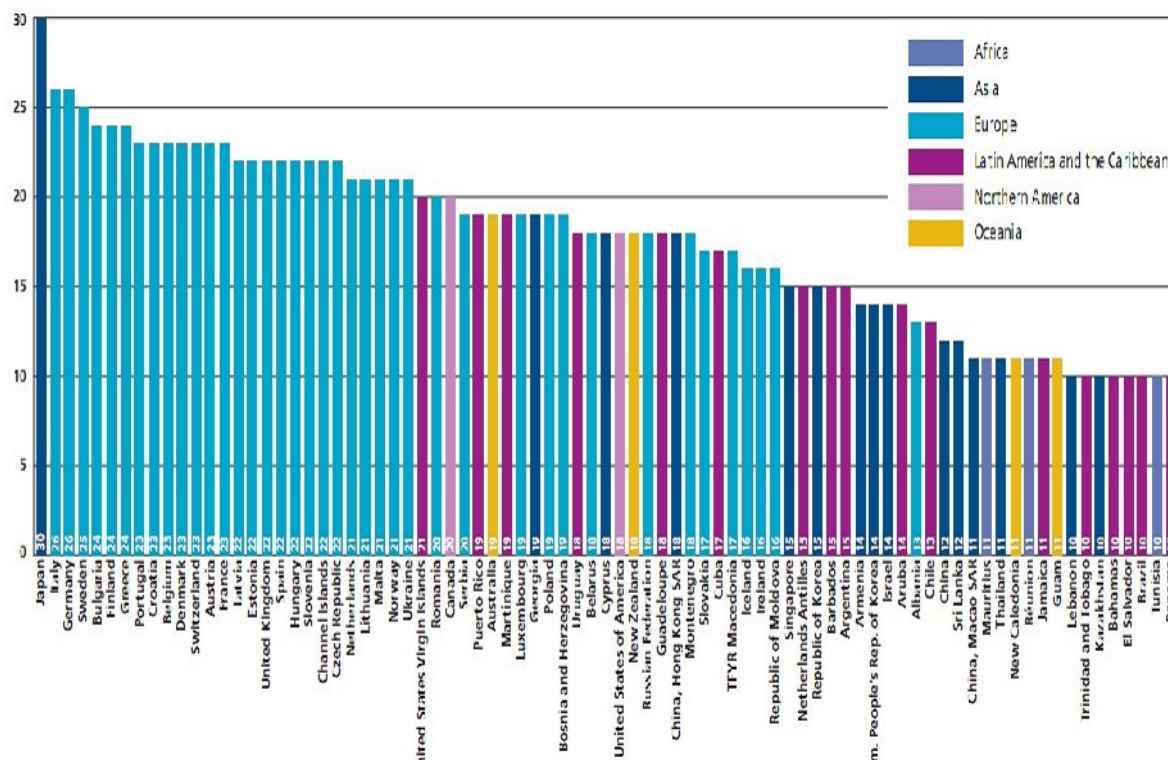
O Envelhecimento da população é um fenômeno mundial. A projeção estimada de crescimento do número de pessoas com 60 anos e mais no mundo é de 524 milhões em 2010 para 1.5 bilhão em 2050, sendo que a maior parte deste crescimento estará nos países em desenvolvimento (WHO, 2010). Uma importante diferença no processo de envelhecimento entre os países desenvolvidos e os em desenvolvimento, é que nos países desenvolvidos, este foi um processo lento e em paralelo com a evolução econômica, o aumento do bem-estar e a redução das desigualdades sociais, o mesmo não aconteceu com os países em desenvolvimento (MOREIRA,1998). Neste sentido, embora nas últimas décadas tenha havido uma mudança do perfil populacional nos países em desenvolvimento, com um acréscimo acentuado da população de 60 anos ou mais em relação à população em geral, este processo não necessariamente foi acompanhado por uma evolução econômica, aumento de bem-estar e redução de desigualdades social nestes países. O cartograma 1 e o gráfico 1 nos mostram o panorama global da população de 60 anos e mais(UN,2009).

Cartograma 1 . Cartograma do percentual da população de 60 anos e mais, UN, 2009.



Fonte: United Nations. Economics and Social Affairs. Population and Ageing and Development 2009. UN.2009.

Gráfico 1. Percentagem do total da população com 60 anos ou mais em países selecionados. UN, 2009

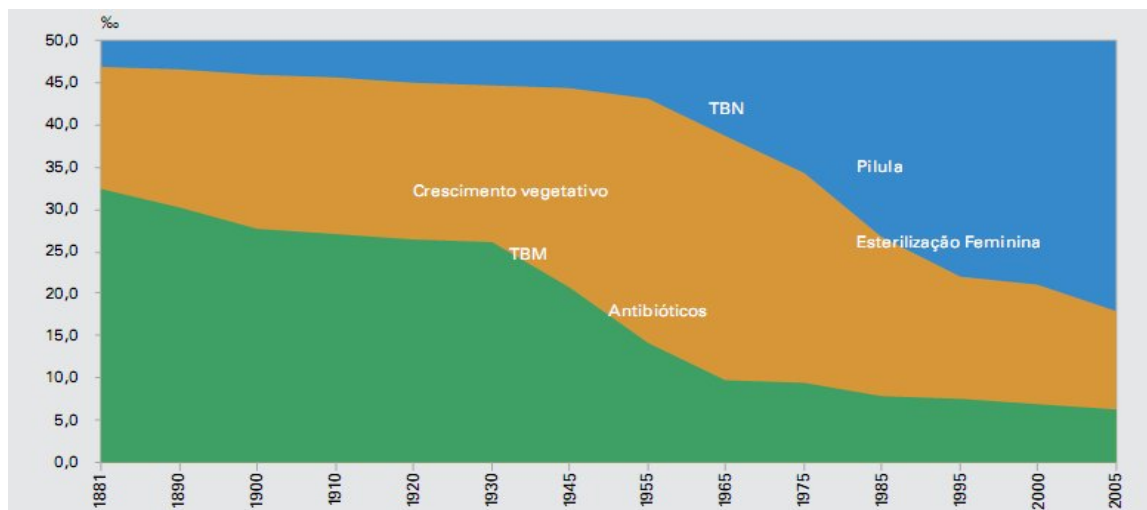


Fonte:United Nations. Economics and Social Affairs. Population and Ageing and Development 2009. UN.2009.

A transição demográfica nos países desenvolvidos foi mais lenta e evolutiva, já em países em desenvolvimento, tem sido um processo mais acelerado e o Brasil é um exemplo disto, sofrendo um processo de envelhecimento agudo. A proporção da parcela da população de sessenta anos e mais aumentou em dezoito anos de 6,1% em 1980, para 8,8% em 1998; em apenas mais seis anos passou para 9,7% em 2004; em mais quatro anos passou para 11,1% em 2008. O crescimento relativo em 10 anos foi de 51,2% no período de 1998 a 2008 (IBGE/PNAD, 2009). Em 2011, esta parcela da população correspondia a 12,1%, sendo 57,7% de mulheres e 44,3% de homens (IBGE, 2012). A projeção para esta parcela da população em 2050 é de 29,8%.

O maior crescimento desta faixa etária foi nas regiões Sul e Sudeste com 12,7% e 12,3%, respectivamente, seguidas pela região Nordeste 10,2% (IBGE/PNAD, 2009). Esta transição demográfica brasileira se deve a diversos fatores associados, tais como: melhora na qualidade de vida, antibióticos, queda da taxa de mortalidade e da taxa de fecundidade, sendo que a queda da taxa de fecundidade foi o fator mais decisivo, estando em torno de 6% em 1940 e caindo para 1,89% em 2008 (IBGE/PNAD 2009). O Gráfico 2 nos mostra o conjunto destes fatores até 2005.

Gráfico 2. Evolução da natalidade e da mortalidade - Brasil - 1881/2005.



Fonte: IBGE, Diretoria de Pesquisas, Coordenação de População e Indicadores Sociais.

No entanto, a transição demográfica adquire diferentes aspectos no Brasil em cada uma das suas grandes regiões. Segundo SIMÕES e OLIVEIRA (1998), ações como a ampliação dos serviços de saneamento básico em áreas até então excluídas, os programas de saúde materno-infantil, sobretudo os voltados para o pré-natal, parto e puerpério, a ampliação da oferta de serviços médico-hospitalares, as campanhas de vacinação, os programas de aleitamento materno e reidratação oral, que em muito colaboraram para a continuidade da redução dos níveis de mortalidade infantil e infanto-juvenil, tiveram um efeito mais profundo na

região Nordeste com o maior o aumento da esperança de vida ao nascer no período de 1975/2000. A esperança de vida ao nascer reflete a queda da mortalidade e, ao mesmo tempo, mostra que as diferenças regionais se reduziram muito em 2005, como por exemplo, a diferença entre o Nordeste e o Sul que era de 19 anos no período de 1960/1970 e se reduziu para 5 anos em 2005 (PNAD, 2008).

A esperança de vida ao nascer também tem sido utilizada como um indicador para avaliar o desenvolvimento nos países, no caso do Brasil a média atual é de 73,1 anos (PNAD, 2009). Entretanto, ainda existem diferenças na esperança de vida entre as regiões do Brasil, que são menores nas regiões Norte e Nordeste - 72,2 e 70,4 anos, respectivamente; quando comparadas com às das regiões Sul e Sudeste é de - 75,2 e 74,6, respectivamente (PNAD,2009).

A transição demográfica trouxe a transição epidemiológica que se caracteriza pelas mudanças de diversos padrões ao longo do tempo na população, tais como: mortalidade, morbidade e invalidez (OMRAM, 2001). No caso do Brasil, esta transição é polarizada e sobreposta, pois as mudanças específicas características da população idosa, trouxeram uma mudança no perfil da morbidade com a maior prevalência de doenças crônicas não transmissíveis (DCNT), muito embora ainda haja uma morbidade causada pela parcela de doenças infecto-contagiosas (DIC), tais como: dengue, cólera, malária e hanseníase (SCHRAMM et al, 2004).

Considerando estas mudanças, a Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD) em 2008 realizou um levantamento do Estado de Saúde autoavaliado da população de residentes no Brasil, para delinear o perfil desta situação. Na PNAD, estimou-se que dos 190 milhões de pessoas residentes no Brasil, 77,3% autoavaliaram seu estado de saúde como “muito bom ou bom”, 18,9% como “regular” e 3,8% como “ruim ou muito ruim”. Nesta totalidade existe ainda uma diferença entre a autoavaliação dos homens e das mulheres, pois

79,5% de homens consideraram seu estado de saúde “muito bom ou bom” contra 75,2% de mulheres, 17,1% dos homens consideraram seu estado de saúde como “regular” contra 20,7% das mulheres e 3,5% dos homens consideraram seu estado de saúde “ruim ou muito ruim” contra 4,1% das mulheres. Ao mesmo tempo, existem diferenças por grandes regiões, nas Regiões Sudeste 80,1%, Sul 77,5% e Centro-Oeste 77,8% das pessoas consideravam sua saúde como “muito boa ou boa”. Já nas Regiões Norte e Nordeste o percentual foi menor, com 75,5% e 73,4% respectivamente, sendo que na região Nordeste 4,6% das pessoas consideravam seu estado de saúde como “muito ruim ou ruim”, o mais elevado percentual entre as regiões (PNAD, 2008).

É também importante considerar que, esta autoavaliação vai variar segundo a faixa etária, pois à medida que aumenta a idade, cresce a frequência da avaliação do estado de saúde como “regular” e “ruim ou muito ruim”, passando de 16,8% nos indivíduos no grupo de 20 a 39 anos para 30,2% nos indivíduos no grupo de 40 a 49 anos, para 43,9% nos indivíduos no grupo de 50 a 64 anos e de 57,6% nos indivíduos no grupo de 65 anos ou mais; sendo que neste último, o percentual corresponde a mais da metade dos indivíduos que compõem o grupo etário (PNAD, 2008).

Esta avaliação subjetiva do estado de saúde contrasta com a morbidade referida pela população no mesmo inquérito. Posto que, no total da população de residentes do Brasil, 31,3% referiram ter pelo menos uma DCNT, o que corresponderia a 59,5 milhões de pessoas, sendo que 5,9% referiram ter três ou mais DCNTs.

Esta nova realidade decorrente dessa transição demográfica rápida, mostra conseqüências mais graves entre aqueles com 60 anos e mais, posto que as DCNT são ainda mais prevalentes e as maiores causas das internações hospitalares. O que pode ser observado através dos recursos pagos com internações hospitalares de idosos no Sistema Único de Saúde (SUS) em 2001.

Estes, segundo a causa, foram: 39,3%, com doenças do aparelho circulatório, 13,6% com doenças do aparelho respiratório, 6,8% com neoplasias, contra 3,7% doenças infecciosas e parasitárias; sendo que o grupo de 60 anos e mais foi responsável que por 18,3% das internações hospitalares. Os idosos que representavam 8,5% da população, tiveram o dobro de internações em relação ao grupo de 20 a 59 anos (PEIXOTO et al, 2004). A PNAD 2008 mostra que dentre os idosos (11,1%), 13,45% estiveram internados em hospitais e, dentre estes 1,89% com três ou mais internações.

O Ministério da Saúde tem mostrado grande preocupação com a escalada das DCNT e tem promovido iniciativas de promoção da saúde visando controlar a incidência de DCNT e suas conseqüências (MALTA et al, 2008; MALTA et al, 2009; MALTA et al, 2011). A vigilância para avaliar o perfil de risco da população em relação às DCNT e seus principais fatores de risco – dieta inadequada, sobrepeso e obesidade, inatividade física, consumo de álcool e tabagismo; vem sendo realizada através da Vigilância de Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico (VIGITEL) (MALTA et al, 2006) do Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, desde de 2006 em 27 cidades brasileiras.

Cabe ressaltar que foi neste contexto que a Pesquisa de Atividade Física em Recife (PAFR, 2007) foi realizada. O **Guide to Useful Interventions for Activity in Brazil and Latin America** (Projeto GUIA) que é fruto de uma cooperação internacional entre Escola de Saúde Pública da Universidade de Saint Louis(SLU) nos USA, com a Universidade Federal de São Paulo (UNIFESP), sendo financiado pelo Centers for diseases Control and Prevention (CDC) de Atlanta por meio dos Centros de Pesquisa e Prevenção (PRC), também em parceria Ministério da Saúde do Brasil; foi o responsável pela PARF.

O surgimento do Projeto GUIA é um desdobramento do **Guide to Community Preventive Service** (BRISS et al, 2000) que foi desenvolvido pela Força Tarefa criada em 1996, a qual realizou uma revisão sistemática das

recomendações para promoção da saúde e prevenção de doenças nos Estados Unidos. O Community Guide é hoje, um instrumento de auxílio importante para tomada de decisões nas ações e políticas de saúde pública, assim como para pesquisas relacionadas a este tema. No entanto, a utilização de suas recomendações ainda é maior nos USA e Europa. O Projeto GUIA surgiu a partir da necessidade de avaliar se estas recomendações baseadas em evidências contidas no Community Guide seriam aplicáveis ao Brasil e América Latina e quais estratégias para promover atividade física no Brasil possuiriam evidência suficientemente forte para ter uma recomendação como ação prática.

O Projeto GUIA teve várias etapas ao longo dos anos. Na sua primeira fase, o realizou uma revisão sistemática da literatura latino-americana a respeito das estratégias efetivas em Saúde Pública para aumentar os índices de atividade física na América Latina e no Brasil (Hoehner et al, 2008). Esta revisão apontou a política de educação física nas escolas como positiva e com suficiente evidência para ser recomendada e reforçada como uma estratégia efetiva. E, ao mesmo tempo, assinalou a existência de algumas estratégias de Promoção da Saúde relacionadas à programas de atividade física em espaços públicos dirigidos à população em geral que foram consideradas promissoras, mas que necessitavam uma avaliação mais profunda. Após esta revisão sistemática da literatura, o Projeto GUIA na sua fase seguinte, identificou e avaliou duas estratégias de Promoção da Saúde utilizando programas de atividade física de larga escala uma em Recife- Programa Academia da Cidade (SIMÕES et al, 2009; PARRA et al, 2010) e outra em Curitiba- Curitiba Ativa (Reis et al, 2010; AKIRA et al, 2010).

A Pesquisa de Atividade Física em Recife (PAFR, 2007) coletou também informações importantes como DCNT referidas pelos entrevistados - diabetes, de hipertensão arterial, doenças cardiovasculares e seus principais fatores de risco: tabagismo, ingestão de álcool, obesidade e inatividade física; assim como a autoavaliação do estado de saúde que serão utilizadas no nosso estudo.

CAPITULO 1

O ENVELHECIMENTO POPULACIONAL E AS DOENÇAS CRÔNICAS NÃO TRANSMISSÍVEIS

CAPITULO 1. O ENVELHECIMENTO POPULACIONAL E AS DOENÇAS CRÔNICAS NÃO TRANSMISSÍVEIS

1.1. O ENVELHECIMENTO POPULACIONAL

O processo do envelhecimento é compreendido atualmente como multidimensional e multifatorial, sendo concomitante aos processos socioeconômicos da sociedade. O envelhecimento como fenômeno social, deve ser compreendido de forma multidisciplinar, como um conjunto de determinantes sociopolíticos, econômicos e ideológicos. Este é um processo que é ao mesmo tempo, um fenômeno composto de fatores genéticos, ambientais e comportamentais, traduzindo uma diminuição da plasticidade comportamental, um aumento da vulnerabilidade, uma acumulação das perdas evolutivas e um aumento da probabilidade de morte. De uma forma resumida, pode-se dizer que existem três aspectos básicos que levam ao envelhecimento: a.dano intrínseco resultante do próprio processo de vida; b.danos causados por fatores externos tais como: dieta, estilo de vida, hábitos pessoais e fatores psicossociais; c.doenças associadas ao processo do envelhecimento (BIRREN & SCHROTS, 1984).

Os modelos biológicos de envelhecimento são mais discutidos e se dividem em duas categorias: a.modelos que propõem que o envelhecimento é o resultado do acúmulo de dano que ultrapassam a capacidade normal da célula de reparar-se e b.modelos que propõem que existe uma programação genética que determinaria o início dos processos de senescência (CENDES, 2001). Segundo BEAL (1995) e MANN (1997), estas duas vertentes não são mutuamente excludentes, sendo o acúmulo de dano nas células e tecidos o fator desencadeante do programa genético que leva ao envelhecer. Alguns dos estudos atuais estão relacionados ao dano sofrido pelo DNA das mitocôndrias e aos agentes oxidantes (DAVIES, 1998). Como resultado destes processos biológicos e genéticos, existem os aspectos fisiológicos do envelhecimento que são: a.diminuição da capacidade de lidar com fatores estressores; b.diminuição da capacidade aeróbica; c.alteração da homeostase; d.perda de massa muscular; e.aumento da camada de

gordura, principalmente no abdômen; f.perda de massa óssea; g.deterioração do mecanismo homeostático de regulação da temperatura (MASORO, 1998). Sintetizando, as consequências dos déficits fisiológicos são: a.redução da capacidade funcional; b.o decréscimo da habilidade de lidar com desafios; e c.alteração da homeostase. Entretanto, os aspectos externos associados a esta deteriorização tais como: estilo de vida e meio ambiente podem ser modificados e têm hoje uma importância maior do que no passado.

Os estudos dos fatores ambientais apontam a influência dos fatores externos ou extrínsecos no processo do envelhecimento tais como: a.dieta; b.estilo de vida; c.meio ambiente, entre outros. Sabe-se hoje, que o fator nutricional desde o período pré-natal tem importância nos fatores do envelhecimento que serão desencadeados mais tarde. Ao mesmo tempo, é importante a manutenção de uma dieta balanceada principalmente com o aumento da idade, de modo a diminuir os possíveis danos advindos de modificações fisiológicas.

Neste sentido, o estilo de vida é fator importante, pois há a necessidade da prática de exercícios regulares para a manutenção da capacidade respiratória, da massa muscular e óssea – que tendem a diminuir com as mudanças hormonais e fisiológicas; assim como, o controle do consumo do álcool e do tabaco, todos são indicadores que apontam para uma melhor qualidade de vida e para um envelhecimento saudável (ANTELL & TACZANOWSKI,1999). Assim como fazem parte meio ambiente fatores que compõe a qualidade do envelhecimento como: saneamento básico, água encanada, poluição do ar e da água, bem como o desenvolvimento de vacinas e antibióticos que têm uma enorme influência sobre a saúde de qualquer indivíduo, principalmente na saúde de um indivíduo idoso (WHO, 2008).

Os fatores comportamentais e psicossociais são determinados por vários diferentes aspectos tais como: a.gênero; b.classe social; c.educação; d.fatores de personalidade; e.história passada; f.contexto histórico-social que

influenciam na percepção subjetiva e no processo de envelhecimento em si. E, segundo SCHROOTS e BIRREN (1997), o processo do envelhecimento dura da concepção à morte e é chamado de gerodinâmica, individuação ou envelhecimento intrínseco, sendo caracterizado por processos físicos, biológicos, psicológicos e sociais; este processo é definido como envelhecimento social e, diz respeito, ao processo de mudança nos papéis e comportamentos dos adultos mais velhos segundo o que é esperado pelo contexto social para sua faixa etária. E, posto que a autopercepção deste processo é diferente de indivíduo para indivíduo e que sofre influências do contexto; a valorização que é dada ou negada ao adulto mais velho pelo contexto social, é um forte fator de influência na introjeção do processo de envelhecimento como positivo ou negativo e influencia diretamente a autoestima e o sentido de autocompetência (BANDURA, 1993). Os diferentes matizes e variações deste processo são provenientes das características de gênero, classe social, nível educacional, personalidade e história de vida passada, como assinalado acima.

Estudos longitudinais e epidemiológicos sobre a população vivendo na comunidade foram desenvolvidos com o objetivo de compreender a dinâmica do processo de envelhecimento e as necessidades inerentes à esta faixa etária da população. O Framingham Heart Study (DAWBER, MEADORS & MOORE, 1948) do National Heart Lung, and Blood Institute, em colaboração com a Boston University foi um dos primeiros estudos longitudinais, sendo um dos mais tradicionais e importantes estudos epidemiológicos nos USA. O objetivo geral deste estudo era identificar fatores ou características comuns que contribuíam para as doenças cardiovasculares, tendo para isto, acompanhado três gerações de participantes. O FHS teve início em 1948 e, na sua primeira etapa, avaliou uma amostra da população de Framingham, Massachusetts, de 5.209 homens e mulheres, com idade entre 30 e 62 anos, sem sintomas prévios de doenças cardiovasculares (DCV), ataque cardíaco ou acidente vascular cerebral. Todos os participantes foram avaliados fisicamente e entrevistados, este processo foi repetido a cada dois anos (DAWBER & KANNEL, 1958). Na coorte seguinte em 1971, o estudo avaliou

5.124 filhos dos participantes da coorte original e, em 2002, cerca de 4.095 netos dos mesmos. Uma das maiores contribuições deste acompanhamento da população por mais de 50 anos, foi a identificação dos fatores de risco para as DCV, até então desconhecidos como tal, como: fumo, pressão arterial e colesterol altos, obesidade, diabetes, inatividade física (KANNEL et al, 1976), mostrando inclusive que alguns destes riscos podem ser modificados para a prevenção das DCV.

Dez anos depois, em 1958, teve início o Baltimore Longitudinal Study of Aging (BLSA) (SHOCK et al, 1958) em Baltimore, patrocinado pelo National Institute on Aging (NIA). O foco do BLSA é o “envelhecimento saudável”, com o objetivo de investigar os aspectos das mudanças que são provenientes do processo de envelhecimento - físicas e psicológicas, bem como as doenças associadas a este processo, considerando ao mesmo tempo, os aspectos socioeconômicos, se diferenciando deste modo, do Framingham Heart Study. Um importante resultado do BLSA foi mostrar a diversidade do processo do envelhecimento tanto fisiológico quanto psicológico e que apesar de uma maior incidência de doenças neste período, o envelhecimento não era sinônimo de doença (SHOCK et al, 1984).

Em 1965, na Europa, estudos longitudinais foram desenvolvidos como o Bonn Longitudinal Study of Aging (BOLSA) (LEHR & THOMAE, 1965), na Alemanha. O objetivo do BOLSA era avaliar os aspectos psicológicos, sociais e físicos dos indivíduos participantes, buscando compreender as diferenças individuais no processo do envelhecimento. RUDINGER e THOMAE (1993) apontaram que uma das maiores contribuições do BOLSA foi mostrar como as representações cognitivas de bem-estar e satisfação pessoal são mais efetivas para explicar e prever comportamentos e sentimentos do que as condições objetivas analisadas, tais como: saúde, renda e nível educacional; ressaltando ainda, que o processo do envelhecimento é complexo e, que para uma melhor abordagem, é importante que esta seja multidimensional.

Estudos como o BLSA e o BOLSA ajudaram a construir um entendimento e novas abordagens sobre o envelhecimento, onde este passa a ser um processo que pode ser “normal”, “saudável” ou “bem sucedido”; as pesquisas apoiadas pela rede de estudos longitudinais sobre o desenvolvimento individual e envelhecimento da Fundação Europeia de Ciências reforçaram esta perspectiva. BATES e BATES (1993) sugerem estratégias para o envelhecimento bem sucedido, colocando que o envelhecimento saudável é um processo que depende de uma conjunção de múltiplos fatores que podem ser resumidos objetivamente da seguinte forma: a.saúde e manutenção da capacidade vital; b.qualidade de vida; c.educação; d.trabalho; e.informação; f.cultura; g.lazer; h.transporte; i.segurança; j.renda; k.reabilitação da capacidade funcional; dentre outros. É interessante ressaltar que muitos destes aspectos estão em acordo com as estratégias de Promoção da Saúde propostas na Carta de Ottawa (WHO, 1986), onde a saúde é definida de forma positiva como um recurso da vida que dá ênfase aos meios sociais e pessoais, assim como às capacidades físicas (Buss, 2000^b).

Na Europa atualmente e, mais em acordo com esta abordagem do processo do envelhecimento, existe o English Longitudinal Study of Aging (ELSA), um estudo longitudinal da população mais extenso e mais variado, cujo o principal objetivo é coletar dados longitudinais multidisciplinares de uma amostra representativa da população inglesa com 50 anos e mais. O ELSA começou em 1998 e coletou dados numa amostra inicial de 12.099 participantes que faziam parte do sistema de saúde através de entrevistas, estes dados eram tanto objetivos como subjetivos relacionados às características: individuais e familiares; saúde física, mental, cognitiva e psicológica; condições de habitação, trabalho e renda; e redes de suporte e participação social, assim como bem-estar e expectativa a cerca do futuro. Estes participantes formaram a baseline do estudo e foram reentrevistados a cada dois anos e por uma enfermeira, alternadamente. No relatório da primeira etapa, os resultados mostraram principalmente a diversidade no processo do envelhecimento e como as diferenças econômicas e de educação

estavam relacionadas ao estado de saúde e declínio cognitivo (MARMOT et al, 2003).

O ELSA já tem cinco etapas de coleta de dados e oito anos de acompanhamento, cada etapa procurou responder e completar informações em relação à anterior. O relatório da quinta etapa, traz os resultados com os respondentes da amostra original com o acréscimo de questões sobre discriminação, religiosidade e bem-estar. As análises tiveram uma maior ênfase no engajamento e participação sociais, sejam em atividades políticas, sociais, de lazer ou culturais e sua relação com a saúde e o bem-estar. Os resultados mostraram basicamente que pouca saúde está fortemente associada à pouca participação e engajamento sociais, apontando ao mesmo tempo, que a falta de acesso ao transporte - público ou privado, está forte e diretamente associada à pouca participação ou isolamento sociais, ao mesmo tempo que, uma melhor condição econômica e o nível educacional mais elevado diminuem o risco para o desengajamento social. O bem-estar psicológico aparece como maior quando associado à vários fatores como: trabalho, seja pago ou voluntário; estar casado ou vivendo maritalmente (por oposição a ser solteiro, divorciado/separado ou viúvo), ser fisicamente ativo, não fumar e ter boa função cognitiva (BANKS et al, 2012).

No Brasil, na última década, um número cada vez mais significativo de estudos epidemiológicos sobre a população idosa vivendo na comunidade, foram realizados (RAMOS & GOIHMAN, 1989; RAMOS et al, 1993; COELHO FILHO & RAMOS, 1999; COSTA et al, 2000; LEBRÃO et al, 2003), seguindo o que já vinha acontecendo em outros países, como veremos a seguir.

Um dos primeiros estudos sobre envelhecimento foi realizado em 1984 no município de São Paulo, em São Paulo, sendo um estudo populacional de avaliação multidimensional de idosos residentes na comunidade e que utilizou inquérito domiciliar (RAMOS & GOIHMAN, 1989); seguido por outro estudo que foi realizado como parte de inquérito multicêntrico vinculado à Organização Pan-

Americana de Saúde (OPAS/WHO), cujo o objetivo era acessar as necessidades de saúde dos idosos residentes em zonas urbanas (RAMOS et al, 1993). Estes estudos no geral, mostraram uma proporção maior de mulheres e uma alta prevalência de doenças crônicas. A renda mostrou-se fortemente associada com a saúde física e mental. A proporção de idosos com DCNT foi significativamente mais alta entre idosos de baixa renda.

Em 1991, teve início o Estudo da Epidemiologia do Idoso (EPIDOSO), conduzido pelo Centro de Estudos do Envelhecimento da Universidade Federal de São Paulo (UNIFESP) e financiado pela Fundação de Amparo à Pesquisa (FAPESP), em São Paulo. O Estudo tinha o objetivo de determinar quais eram os fatores determinantes de uma vida longa e livre de doenças incapacitantes, o denominado “envelhecimento bem sucedido”. Os resultados do estudo basicamente confirmaram os resultados de estudos anteriores, apontando diferenças no processo do envelhecimento em relação ao gênero, havendo uma predominância de mulheres (65%), das quais a quase metade com 75 anos e mais (46%), com menor nível educacional e em sua maioria, viúvas vivendo com os filhos e netos. Na amostra, em relação à percepção do estado de saúde, a maioria considerou como boa e entre aqueles que consideraram a saúde como ruim (31%), as mulheres eram a maior parte (22%). Em relação às DCNT apenas 6% disseram estar livres de doenças, os homens mais que as mulheres e um terço da amostra referiu ter pelo menos 5 DCNT, as mulheres duas vezes mais que os homens proporcionalmente (RAMOS et al, 1998). Em mais de dez anos de acompanhamento desta coorte, foram identificados fatores que influenciavam o risco de morte, tais como: sexo – ser homem, idade avançada, hospitalização prévia, rastreamento positivo de deficit cognitivo e dependência funcional no dia-a-dia (RAMOS et al, 2001). Seguindo o acompanhamento da coorte, foram avaliados fatores de risco e proteção para a capacidade funcional dos idosos, relacionando com fatores e condições sociais e ambientais; os resultados mostraram que a vida social ativa e morar só eram fatores de proteção; enquanto, a percepção do estado de saúde pessimista e ansiedade em relação à saúde, eram fatores de risco para perda da capacidade funcional (ROSA et al, 2003). Outra avaliação do estudo com esta coorte, mostrou que o suporte e apoio sociais, assim

como atividades de lazer e trabalho têm um efeito protetor em relação à perda da capacidade funcional (D'ORSI et al, 2011), estes resultados se mostraram em em acordo com os resultados do BOLSA e o ELSA.

Em 1997, em Minas Gerais, teve início o estudo epidemiológico de base populacional de Bambuí, o Projeto Bambuí, conduzido pelo Núcleo de Estudos em Saúde Pública e Envelhecimento, pertencente à Fundação Oswaldo Cruz (FIOCRUZ) e à Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG). O Projeto Bambuí (1997) é um estudo de base populacional sobre a saúde dos idosos da cidade de Bambuí, com uma peculiaridade, que é a presença do parasita *T. Cruzi*, responsável pela Doença de Chagas; posto que esta era uma zona endêmica do parasita e muito destes idosos foram infectados quando jovens. Neste sentido, este estudo sobre envelhecimento é único, pois avalia uma dupla carga de doença – as DCNT e uma infecção parasitária crônica. O objetivo principal do estudo foi investigar fatores que pudessem prever eventos adversos na saúde dos idosos, tais como: mortalidade, saúde mental, declínio cognitivo, dependência funcional, fatores de risco cardiovasculares, quedas e uso de serviços de saúde, entre outros; numa população de baixo nível sócioeconômico. Os resultados no geral mostraram uma predominância de mulheres (56,3%); 35,4% que eram viúvos da amostra, sendo a maior parte mulheres; baixo nível educacional e de renda para ambos os sexos. Em relação às DCNT a mais frequente foi a hipertensão arterial (61,5%), seguida por sintomas crônicos nos joelhos e mãos (43,6%), problemas mentais (38,5%), *T.cruzi* (38,1%) e insônia (36,7%). Dentre os 27,2% que avaliaram seu estado de saúde como ruim, as mulheres são mais frequentes, assim como na prevalência de hipertensão, no índice de massa corporal (IMC) acima da média e na infecção de *T.cruzi* (LIMA-COSTA et al, 2011). Embora, seja um estudo de dupla carga de doenças, os resultados de DCNT, fatores de risco e problemas mentais não diferem dos resultados encontrados em populações com alta renda de outros países. Em outro estudo com a coorte, foi avaliado o consumo do tabaco, a prevalência foi de 31,4%, entre os homens e 10,3% entre as mulheres, estando associado à menor escolaridade em ambos os sexos (PEIXOTO et al, 2005).

Em 2000, teve início um abrangente estudo multicêntrico de base populacional sobre os idosos na América Latina e Caribe, o projeto Saúde, Bem-estar e Envelhecimento (SABE), coordenado pela OPAS e do qual participaram sete países. O principal objetivo do estudo era coletar informações sobre as condições de vida dos idosos vivendo em áreas urbanas de metrópoles, avaliando as coortes em suas semelhanças e diferenças, em relação a gênero e fatores socioeconômicos com relação ao estado de saúde, acesso e utilização de serviços de saúde.

O SABE no Brasil foi realizado em São Paulo e teve duas etapas, a primeira em 2000 e a segunda em 2006. As idades dos idosos entrevistados variavam entre 60 e 100 anos e foi utilizado um questionário específico desenvolvido para o SABE, composto de onze partes com o objetivo de avaliar de forma abrangente os diversos aspectos da vida dos idosos, tais como: dados pessoais, avaliação cognitiva, estado de saúde e funcional, avaliação física, uso de medicamentos e acesso aos serviços de saúde, redes de apoio familiar e social, história laboral, fonte de renda e características de moradia (LEBRÃO et al, 2003). Os resultados no geral, mostraram uma maioria de mulheres (58,6%), sendo também dentre os viúvos, 42,6% mulheres. A maior parte dos idosos avaliados viviam acompanhados (86,8%), porém entre aqueles com 80 anos e mais que vivem só, 25,3% são mulheres. Em relação ao estado de saúde autoavaliado, 53,8% referiram a saúde como regular ou má e, mesmo entre aqueles que referiram a saúde como muito boa ou boa, com o aumento da idade isto diminuiu, principalmente entre as mulheres de 75 anos e mais e com baixo nível educacional. Entretanto, viver só favoreceu a auto-avaliação nas diversas faixas etárias, exceto para os homens com 75 anos e mais; ter uma incapacidade para as atividades básicas da vida diária reduziu a percepção da saúde como muito boa ou boa praticamente pela metade (23,8%). O declínio do estado cognitivo teve uma prevalência de 6,9%, os sintomas depressivos de 18,01%, este mais prevalente entre as mulheres (22,0%), embora diminua com o aumento da idade para ambos os sexos. Em relação às DCNT a mais prevalente foi a hipertensão arterial 53,3%, sendo maior entre as mulheres (84,8%), seguida pela artrite/artrose/reumatismo (31,7%), também mais predominante entre as mulheres (39,6%). Os problemas

cardíacos e a diabetes têm uma prevalência de 19,5% e 17,9%, respectivamente, sendo a diabetes a única DCNT que parece diminuir com a idade, provavelmente pela mortalidade associada às suas complicações. Já a osteoporose e a embolia/derrame têm prevalências de 14,2% e 7,2 %, respectivamente; a osteoporose é maior entre as mulheres (22,3%) e aparece associada a uma maior prevalência de quedas. Entretanto, as complicações relacionadas aos acidentes vasculares cerebrais foram as únicas em que a prevalência é um pouco maior entre os homens (8,9%) e se mantém com o aumento da idade (LEBRÃO et al, 2003).

O SABE mostrou com relação à avaliação nutricional, que o sobrepeso ou obesidade é maior entre as mulheres (40,5%), embora se ressalve que a quantidade de gordura essencial do corpo feminino seja quatro vezes maior que a do corpo masculino (MAURICCI & BARBOSA, 2003). Assim como, em relação à avaliação funcional, 80,7% não apresentaram limitações funcionais em relação às atividades básicas da vida diária (ABVD), entretanto entre aqueles que relataram limitações funcionais 70,5% o fizeram em relação a uma ou duas ABVDs; enquanto 73,3% não apresentaram limitações funcionais em relação às atividades instrumentais da vida diária (AIVD), entretanto entre aqueles que relataram limitações funcionais, 15,5% o fizeram em relação a uma ou duas AIVDs; ressaltando que as limitações funcionais têm grande influência na qualidade de vida destes idosos. O uso dos serviços de saúde se mostrou associado ao nível educacional, o maior uso do SUS e dos hospitais públicos associado a até quatro anos de escolaridade; enquanto consultórios e hospitais particulares associados aos demais níveis educacionais. A frequência do uso dos serviços de saúde nos últimos 12 meses variou de 13,5% a 19,9% nos grupo de até quatro anos de escolaridade e de 5 a 8 anos de escolaridade, respectivamente (LEBRÃO et al, 2005).

Em contraste com as regiões Sudeste e Sul, no Nordeste um dos primeiros estudos de base populacional sobre envelhecimento foi realizado na cidade de Fortaleza, Ceará, em 1999; sendo financiado pela Escola de Saúde Pública do Ceará e pela FAPESP. Foi um estudo de base populacional de

avaliação multidimensional de idosos residentes na área urbana de Fortaleza e que utilizou inquérito domiciliar (COELHO FILHO & RAMOS, 1999). O objetivo principal foi identificar o perfil destes idosos e comparar com os já encontrados em estudos semelhantes. De um modo geral, os resultados mostraram uma maioria de mulheres (66%), bem como dentre os solteiros, separados ou viúvos, 67,2% eram mulheres. Em relação à moradia, a grande maioria dos idosos vivia em domicílios multigeracionais 75,3%, sendo que o arranjo familiar mostrou uma relação com fatores socioeconômicos, quanto menor a renda maior o número de gerações no mesmo domicílio. Em relação à DCNT apenas 7,6% relataram estar livre das doenças referidas, enquanto 92,4% referiram pelo menos uma. Houve uma associação entre o aumento do número de DCNT referidas e o menor nível socioeconômico. Em relação ao estado funcional 47,7% relatam perda da autonomia, mostrando um maior percentual entre aqueles de menor nível socioeconômico. O perfil destes idosos se mostrou similar ao de São Paulo com uma diferença em relação aos domicílios multigeracionais (COELHO FILHO & RAMOS, 1999).

Sintetizando, a maior parte dos estudos longitudinais sobre o envelhecimento no Brasil, mostraram do mesmo modo que os estudos longitudinais de outros países, características de gênero, pois há uma maioria de mulheres e, dentre os solteiros e viúvos, a maioria também é de mulheres. Assim como, em relação à percepção do estado de saúde como ruim, à menor renda e ao menor nível educacional, as mulheres também são a maioria. Há uma alta prevalência de DCNT, em acordo com o que mostram os dados da PNAD 2008, onde 31,3% referem pelo menos uma DCNT; estando associada a um menor nível socioeconômico nestes estudos. Dentre as DCNT, a hipertensão é a mais prevalente – Projeto Bambuí (61,5%) e SABE (53,3%), entre idosos e na população em geral - PNAD 2008 (14%) e VIGITEL 2010 (23,3%). As prevalências de DM também são apresentadas no Projeto Bambuí e no SABE, 14,5% e 17,9%, respectivamente, sendo na população em geral de 6,3% (VIGITEL, 2010). Ao mesmo tempo, a maioria destes estudos mostrou a importância da manutenção da capacidade funcional para a independência e qualidade de vida dos idosos. De um modo geral estes estudos de base populacional, assim como a PNAD 2008 e o

VIGITEL 2006-2010, mostraram em seus respectivos âmbitos, as prevalências de DCNT e dos seus fatores de risco e associações com a mortalidade, entretanto não mostraram nenhuma relação direta entre a existência de um destes fatores e o risco para uma ou mais DCNT.

Entretanto, cabe ressaltar que dentre os estudos longitudinais, o Projeto Bambuí realizou uma análise comparativa das condições de saúde dos idosos em relação à população de adultos jovens – de 18 a 59 anos; mostrando de um modo geral que a proporção de mulheres aumenta com a idade, assim como a proporção daqueles que vivem só varia acentuadamente de 1% entre os jovens para 20% entre os idosos e, dentre os últimos, há uma maioria de mulheres. Já em relação ao diagnóstico de pelo menos uma DCNT, há uma maior frequência entre as mulheres; do mesmo modo como no prejuízo das atividades habituais por problemas de saúde o qual aumenta com a idade, houve uma maior proporção de mulheres (LIMA-COSTA et al, 2002).

Em 2005, outro estudo comparativo entre adultos jovens e os idosos de Bambuí, em relação à DM e seus fatores de risco. Os resultados mostraram uma prevalência de DM de 2,33% nos jovens e 14,59% nos idosos, sendo o maior percentual entre as mulheres – 57,89% e 65,60% - jovens e idosas, respectivamente; os resultados também mostraram uma maior prevalência no consumo de tabaco entre os homens de ambos os grupos - 38,8% e 30,6%, jovens e idosos, respectivamente. Já em relação à inatividade, a prevalência no grupo jovem foi de 10,3% entre os homens e de 13,7% entre as mulheres; aumentando com a idade, sendo 28,3% entre os homens e de 38,7% entre as mulheres no grupo de idosos. Quanto às associações da DM e os fatores de risco como: o consumo de tabaco e de álcool, inatividade física, obesidade, HA, níveis altos de colesterol e triglicerídios, quando ajustados os resultados mostraram que entre os jovens apenas o aumento da circunferência do quadril e do colesterol mantiveram uma associação; já entre os idosos mantiveram uma associação o histórico familiar, o aumento da circunferência do quadril, o sobrepeso/obesidade e altos níveis de triglicerídios e colesterol (PASSOS et al, 2005).

De modo similar, neste estudo de base populacional em Recife, há uma comparação entre a população mais jovem – de 16 a 59 anos e a idosa – 60 anos e mais; ao lado das informações sóciodemográficas, porém o foco nesta comparação, é a avaliação do risco associado entre a presença dos fatores de risco – consumo de álcool e tabaco, obesidade e inatividade física, e as DCNT; em ambos os grupos da população de residentes. Diferentemente da maioria dos outros estudos com idosos do Brasil, exceção ao Projeto Bambuí, os quais mostraram de um modo geral relações entre os fatores de risco, a morbidade e DCNT.

Como já assinalado acima, a transição demográfica mostra o perfil do envelhecimento populacional e sua consequente transição epidemiológica, avaliada nos vários estudos de base populacional sobre o processo do envelhecimento. Neste sentido, a presença e o aumento do número das DCNT é parte deste processo, assim como seus fatores de risco, sendo predominantes nesta faixa etária e, suas repercussões, têm impactos diversos tanto nos sistema econômico como no sistema de saúde e na sociedade como um todo.

2.2. DOENÇAS CRÔNICAS NÃO TRANSMISSÍVEIS

As Doenças Crônicas não Transmissíveis (DCNT) são consideradas atualmente o principal desafio global na saúde. O relatório da Organização Mundial de Saúde (OMS) sobre Prevenção de DCNT nas quais estão incluídas: doenças cardiovasculares (DCV), câncer (CA), desordens respiratórias crônicas, diabetes (DM), desordens neuropsiquiátricas e de órgãos da percepção, desordens orais, digestivas, genitais e urinárias, anormalidades congênitas e doenças de pele; coloca que hoje esta é a principal causa de mortalidade e incapacidade no mundo

(WHO, 2005). As DCNT são responsáveis pelo dobro das causas de morte em relação às doenças infecciosas, sendo que destas mortes apenas 20% são em países ricos e 80% em países pobres e/ou em desenvolvimento, com um crescimento previsto de 17% para os próximos dez anos, se não houver uma política de prevenção mais efetiva. Neste sentido, as DCNT trazem um forte impacto econômico através da perda da capacidade funcional e da qualidade de vida dos indivíduos afetados; da morte prematura e dos efeitos econômicos adversos subestimados para a família, a comunidade e a sociedade em geral, sendo responsáveis por 58,5% dos óbitos e 45,9% da carga global de doenças (WHO, 2005).

No Plano de Ação 2008-2013 para prevenção das DCNT, a OMS propõe um maior enfoque em quatro DCNT – DCV, DM, CA e doenças respiratórias crônicas, posto que estas sejam responsáveis por 66% dos óbitos no mundo (WHO, 2008); assinalando que 80% das DCV, AVC, DM tipo 2 e um terço dos CA podem ser prevenidos ao se eliminar os fatores de risco – tabaco, consumo inadequado de álcool, inatividade física e dieta não saudável (WHO, 2008).

Em acordo com esta perspectiva o Ministério da Saúde (MS), criou o Plano de Ações Estratégicas para o Enfrentamento das Doenças Crônicas Não Transmissíveis (DCNT) no Brasil, 2011-2022 (MS, 2011). O principal objetivo do Plano é nos próximos 10 anos, preparar o país para enfrentar e deter as DCNT, através da promoção do desenvolvimento e implantação de políticas públicas efetivas, integradas, sustentáveis e baseadas em evidências para prevenção das DCNT e seus fatores de risco; baseando-se para isto em três diretrizes: a. vigilância, informação, avaliação e monitoramento; b. promoção da saúde; c. cuidado integral (MALTA et al, 2011).

Este Plano aponta que as DCNT responsáveis por 70% das causas de morte no país, são as seguintes: acidente vascular cerebral (AVC), infarto, hipertensão arterial (HA), câncer (CA), Diabetes (DM) e doenças respiratórias

crônicas; e que estas atingem mais fortemente as camadas e grupos mais vulneráveis como a população de baixa escolaridade e renda (MS, 2011); e que haverá um foco nas DCV, DM, CA e doenças respiratórias crônicas e seus fatores de risco – tabaco, consumo inadequado de álcool, inatividade física e dieta não saudável; em acordo com as diretrizes do Plano de Ação 2008-2013 da OMS (MALTA et al, 2011).

Os dados em relação às DCNT mostram que estas são responsáveis por 72% das mortes e por 66% da carga de doenças no Brasil, embora tenha havido uma redução de 20% na mortalidade atribuível às DCNT entre 1996 e 2007 (SCHMIDT et al, 2011). Entretanto, mesmo tendo diminuído em todas as grandes regiões, a taxa de mortalidade por DCNT que era mais alta no Nordeste e no Norte, se mantém mais alta nestas regiões, tendo diminuído mais acentuadamente no Sul e no Sudeste (SCHMIDT et al, 2011). E, para ampliar a compreensão do quadro da mortalidade e morbidade, foi utilizado o indicador de *disability adjusted life years* (DALYs), o qual procura medir simultaneamente o impacto da mortalidade precoce e os problemas de saúde que geram incapacidade e afetam a qualidade de vida dos indivíduos (SCHRAMM et al, 2004), mostrando que as DCNT são responsáveis por 66% da carga de doenças, distribuídas por: transtornos neuropsiquiátricos (19%), DCV (13,3%), doenças respiratórias crônica (8,1%), CA (6,3%), doenças musculoesqueléticas (5,5%) e DM (5,1%) (SCHRAMM et al, 2004).

Segundo a PNAD 2008, 31,3% da população referiu ter pelo menos uma DCNT, o que corresponde ao equivalente de 59,5 milhões de pessoas do total da população de residentes do Brasil e 5,9% declararam ter três ou mais DCNT. As Regiões Sul (35,8%) e Sudeste (34,2%) foram as que apresentaram maior percentual de pessoas com pelo menos uma DCNT. Nas demais regiões os valores foram: Centro-Oeste (30,8%), Nordeste (26,8%) e Norte (24,6%) (PNAD, 2008).

Neste contexto, há um percentual maior de mulheres com DCNT (35,2%) contra 27,2% de homens e a proporção de pessoas com DCNT aumenta com o aumento da faixa etária (PNAD, 2008). Os dados mostram que o percentual de pessoas com três ou mais doenças declaradas até a faixa de 14 a 19 anos é próximo de zero, já na faixa etária de 50 a 64 anos cresce para 17,1% e para a faixa etária de 65 anos ou mais vai para 28,3%. E, dentre as pessoas com 65 anos ou mais, apenas 20,9% não possuem nenhuma DCNT; 79,1% têm pelo menos uma patologia e 64,4% têm mais de uma patologia. As DCNT identificadas por um médico ou profissional de saúde mais freqüentes foram: hipertensão (14,0%); doença de coluna ou costas (13,5%); artrite ou reumatismo (5,7%); bronquite ou asma (5,0%); depressão (4,1%); doença do coração (4,0%) e diabetes (3,6%) (PNAD, 2008).

A PNAD 2008, mostrou que a proporção das principais causas de morte no Brasil foram: DCV (29,8%), neoplasias (15,6), causas externas(12,5%) e doenças do aparelho respiratório (9,8%); as quais distribuídas por grandes regiões mostram os maiores valores no Sul e Sudeste – 30,2% e 30,0%, respectivamente; seguidas pelo Nordeste e Centro-Oeste - 29,7% e 28,8%, respectivamente; o menor percentual é no Norte 22,6%.

Dentre a população de 60 anos e mais, o maior percentual de morbidade hospitalar esta relacionado à insuficiência cardíaca, seguida das doenças do aparelho respiratório e acidente vascular cerebral (AVC), nestas três morbidades os percentuais são maiores para os homens. A insuficiência cardíaca tem um percentual de 14,7% para os homens e 12,1% para as mulheres. Isto se mantém em uma análise por todas as faixas etárias aumentando acentuadamente a partir de 80 anos e mais. Na faixa etária de 60 a 69 anos o percentual é de 6,7% mulheres e 9,1% homens, na faixa etária de 80 anos e mais o percentual sobe para 27,2% mulheres e 33,2% homens (MS/SIH/SUS, 2006).

Nas doenças do aparelho respiratório – pneumonia e bronquite/enfisemas também há um maior percentual de morbidade entre os homens. A pneumonia é o segundo maior percentual de morbidade na faixa de 60 anos e mais, sendo 9,1% mulheres e 10,8% homens, o que se mantém quando analisado por faixas etárias; há um aumento acentuado quando analisada a faixa etária de 60 a 69 anos, 4,7% mulheres e 5,9% homens, contra 24,5% mulheres e 30,3% homens na faixa etária de 80 anos e mais. Já a bronquite/enfisema tem um percentual de 6,5% para as mulheres e 10,4% para os homens e quando analisada por faixa etária, apresenta um percentual de 4% mulheres e 6,3% homens na etária de 60 a 69 anos, contra 12,3% mulheres e 22% homens na faixa etária de 80 anos e mais (MS/SIH/SUS, 2006).

Em relação ao AVC o percentual de morbidade na faixa de 60 anos e mais é 5% mulheres e 6,2% homens, sendo um pouco maior entre os homens, com exceção da faixa etária de 60 a 69 anos, onde o percentual de morbidade é de 4% para as mulheres e 3,9% para os homens. Este percentual aumenta na faixa etária de 80 anos e mais para 11,6% mulheres e 13,3% homens (MS/SIH/SUS, 2006).

De acordo com a vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico (VIGITEL) do Ministério da Saúde (MS), 58,2% da população de residentes no país são SUS-dependentes (VIGITEL, 2008), porém dentre os 41,8% dos beneficiários de planos de saúde, a maioria é de idosos (MALTA et al, 2011). A PNAD 2008, mostrou que em relação às consultas médicas, em um período de 12 meses anteriores à entrevista, 67,7% da população de residentes realizou consultas médicas, sendo que deste percentual 76,1% mulheres e 58,8% homens. Um dado importante em relação às faixas etárias, é que tanto crianças de 0 a 4 anos, quanto idosos 65 anos e mais, têm um alto percentual de consultas médicas – 80,3% e 82,3%, respectivamente (PNAD, 2008).

Dentre as DCNT, para os fins deste estudo, serão consideradas mais atentamente as seguintes: a hipertensão arterial sistêmica (HAS), diabetes mellitus (DM), doenças cardiovasculares - doenças isquêmicas do coração (DIC) e doenças cerebrovasculares (DCbV) e a Osteoporose.

Atualmente a hipertensão arterial (HA) é considerada um problema de saúde pública em todo o mundo, sendo ao mesmo tempo uma DCNT e um dos principais fatores de risco para as DCV. A HA pode ser tratada e controlada através de medicação e da redução dos seus fatores de risco modificáveis – dieta sem controle de sal e pobre em frutas e legumes, inatividade física, consumo de álcool; os fatores de risco não modificáveis são: hereditariedade, gênero, etnia e mudanças fisiológicas com o aumento da idade. A HA corresponde a 3,7% da carga de doenças no mundo (WHO, 2004) e esta associada a 13,5% do total de mortes prematuras no mundo, 54% dos AVC e a 47% das doenças isquêmicas do coração (Lawes et al, 2008) e tende a aumentar com a idade.

O VIGITEL do MS, mostrou uma prevalência de hipertensão referida no conjunto da população adulta de 23,3%, sendo de 25,5% para as mulheres e 20,7% para os homens; aumentando com a faixa etária chegando a 50,8% para a faixa de 55 e 64 anos e 60,2% para a faixa de 65 anos e mais; além de estar inversamente associada à escolaridade entre as mulheres (DATASUS/VIGITEL, 2010). Existe uma variação entre as grandes regiões e os maiores percentuais estão no Sudeste (25,2%) e no Sul (23,8%), seguidos pelo Centro-Oeste e Nordeste – 22,6% e 22,0%, respectivamente; o menor percentual é o do Norte (18,1%). A Taxa de internação por doenças hipertensivas em 2010 foi 6,91 por 100.000, sendo 5,71 para os homens e 8,06 para as mulheres, aumentando com a faixa etária (SIH/SUS, 2010).

A Diabetes Mellitus (DM) é uma DCNT que vem aumentando ao longo do tempo, estando associada dentre outros fatores à transição nutricional a qual reflete a mudança de hábitos alimentares com o aumento do consumo excessivo de calorias, de gorduras saturadas e açúcares, com pouca ingestão de frutas e vegetais (Monteiro et al, 2000). Os principais fatores de risco modificáveis associados à DM são: sobrepeso ou obesidade, inatividade física, consumo de álcool, HAS, colesterol alto e dieta inadequada; a DM do tipo 2 pode ser controlada com a diminuição destes fatores de risco (MACKAY et al, 2004). A DM é juntamente com a HAS, um dos principais fatores de risco para as DCV e podem muitas vezes estar associadas, dobrando este risco; sendo que o risco para doenças cerebrovasculares (DCbV) é quatro vezes maior em pessoas com DM (MORRISH, 2001). A prevalência estimada de DM no mundo para adultos a partir de 25 anos em 2008 foi de 10% e, dois terços desta população, vivendo em países em desenvolvimento, sendo responsável por 2,7% da carga de doenças (WHO, 2008). Estudos atuais referem que mudanças no estilo de vida de indivíduos prediabéticos é essencial na prevenção da DM, diminuindo o risco de 40-70% (TABAK et al, 2012).

No Brasil, a DM autorreferida variou no período 1998 a 2007 de 3,3% a 5,3% (SCHMIDT et al, 2011). Segundo o VIGITEL, em 2010, a prevalência de DM referida no conjunto da população foi de 6,3%, sendo de 5,4% entre homens e de 7,0% entre mulheres, aumentando com a faixa etária, chegando a 16,4% para a faixa 55 e 64 anos e 22% para a faixa 65 anos e mais, existe um maior percentual entre aqueles com menor escolaridade (DATASUS/ VIGITEL, 2010). Também existe uma variação entre as grandes regiões, onde os maiores percentuais estão no Sudeste (7,4%) e no Sul (6,6%), seguidos pelo Centro-Oeste e Nordeste – 5,4% e 5,2%; o menor percentual é o do Norte (4,5%). A Taxa de internação por DM em 2010 foi 7,78 por 100.000, sendo 8,71 para as mulheres e 6,82 para os homens, aumentando com a faixa etária (DATASUS/SIH/SUS, 2010).

Dentre as DCV as duas principais são: as doenças isquêmicas do coração (DIC) e doenças cerebrovasculares (DCbV), sendo responsáveis por 13% e 10% das mortes no mundo, respectivamente; e por 10% da carga de doenças (MACKAY et al, 2004); destas mortes, 80% ocorrem em países em desenvolvimento. Os principais fatores de risco modificáveis são: HAS, DM, colesterol alto, sobrepeso ou obesidade, inatividade física, tabaco, consumo de álcool e dieta pobre em frutas e legumes. No Brasil também a maior causa de morte prematura é atribuída às DCV e segundo SCHRAMM et al (2004) foi de 24%, sendo as principais doenças a DIC (9,3%) e, dentre as doenças cerebrovasculares, o AVC (8,1%). Embora a mortalidade por DCV tenha diminuído para 13% em 2007, as DIC aumentaram para 30% e as DCbV para 32% (SCHMIDT et al, 2011).

Segundo o Sistema de Informações sobre Mortalidade do Ministério da Saúde (SIM/MS) em 2008, a mortalidade atribuída às DCV distribuída por grandes regiões, têm maior percentual nas regiões Sul e Sudeste – 30,2% e 30%, respectivamente; seguidas pelas regiões Nordeste e Centro-Oeste – 29,7% e 28,8%, respectivamente; sendo o menor percentual o da região Norte de 22,6%. A taxa de mortalidade por DCV no período 2007-2010 variou de 162,9 a 171,1 por 100.000, sendo a variação da taxa de morte por DIC de 48,9 a 52,4 e da taxa de morte por DCbV de 51,1 a 52,3 (DATASUS/SIH/MS). Em 2010, a taxa de internação por DIC foi 11,63 por 100.000, sendo 9,13 para mulheres e 14,24 para homens; enquanto a taxa de internação por AVC foi 8,8 por 100.000, sendo 8,33 para mulheres e 9,29 para homens; em ambos os agravos aumentando com a idade e sendo maior entre os homens (DATASUS/SIH/SUS, 2010). Uma questão de relevo principalmente entre a população de 60 anos e mais, é que o AVC pode trazer limitações funcionais que terão consequências diretas na qualidade de vida desta parcela da população.

A osteoporose (OP) no mundo atinge de 13% a 18% das mulheres e 3% a 6% dos homens, acima de 50 anos sendo a maior causa de fraturas; sua prevalência nas Américas é de 15,7% (WHO, 2007). Os fatores de risco para osteoporose não modificáveis são: sexo, idade, etnia, fatores genéticos e histórico

familiar; os modificáveis são: baixo peso, inatividade física, fatores nutricionais – falta de vitamina D e cálcio, medicamentos – corticoides, anticoagulantes, entre outros; tabaco e consumo excessivo de álcool (WHO,2007). A OP estimada para a população é de 5,2%, sendo 7,5% para as mulheres e 1,5% para os homens (MALTA et al, 2011), sendo uma das maiores causas da fratura de fêmur e bacia, aumentando para ambos os sexos após os 70 anos; deste modo, a osteoporose é causa indireta de mortalidade, particularmente entre a população de 60 anos e mais.

Em 2008, da população de 60 anos e mais, 20,4% esteve internado no SUS e, destes, 1% por fratura de fêmur; com diferenças entre as grandes regiões, sendo o maior percentual no Sudeste (1,3%), seguido pelo Sul e Nordeste (0,8%), os menores percentuais no Centro-Oeste e no Norte – 0,7% e 0,5%, respectivamente (BORTOLON et al, 2011). O custo com internações para o Sistema Único de Saúde (SUS) foi em 2010, em torno de 81 milhões com pacientes portadores de osteoporose e vítimas de quedas e fraturas (DATASUS/SUS, 2010).

Em síntese, no contexto brasileiro a realidade da transição demográfica mostra que população envelheceu rapidamente e teve como consequências:

- ❖ Aumento da expectativa de vida que é hoje em média 73,1 anos;
- ❖ A queda da fecundidade que está próxima de 1.82 filhos por mulher – abaixo do nível de reposição;
- ❖ Aumento da faixa etária de 60 anos e mais que duplicará em termos absolutos de 2000 a 2020, passando de 13,9 milhões para 28,3 milhões (PNAD, 2008);
- ❖ Aumento da proporção de idosos em relação à população geral que será de 28,8% em 2050, o que corresponderá a 64,1 milhões (PNAD, 2008);

- ❖ A mudança do perfil de morbidade e mortalidade da população;
- ❖ As doenças infecciosas (DIC) caíram como causas de morte para 4,62% (DATASUS/SUS, 2010);
- ❖ A prevalência de doenças crônicas não transmissíveis cresceu (DCNT) para 72% (SCHMIDT et al, 2011);
- ❖ As principais causas de morte são as doenças cardiovasculares (DCV) com 29,8% (PNAD, 2008);
- ❖ As principais causas de incapacidade são as doenças neuropsiquiátricas (19%) (SCHRAMM et al, 2004).
- ❖ Entre a população de 65 anos e mais a demência aumentou, estando entre 5,1% e 8,8% (SCHMIDT et al, 2011);

Existe deste modo, um novo paradigma na saúde no qual:

- ❖ 31,3% da população de residentes no Brasil referiram ter pelo menos uma DCNT e 5,9% três ou mais DCNT (PNAD, 2008);
- ❖ Dentre a população com 65 anos e mais, 79,1% têm pelo menos uma DCNT e 64,4% mais de uma (PNAD, 2008);
- ❖ 50% dos idosos têm pelo menos uma limitação nas atividades do dia-a-dia (RAMOS, 2003);
- ❖ Cresceu a importância de manter a capacidade funcional no dia-a-dia da doença crônica (RAMOS, 2003);

Existe uma mudança no paradigma da saúde, no paradigma anterior, as doenças eram prevenidas ou curadas e na falha acontecia a morte. Na realidade, em um período relativamente curto o problema era resolvido, fosse pela vacinação, pelo tratamento com antibióticos ou pela morte do paciente.

No novo paradigma, as doenças não admitem cura, porém trazem a incapacidade/dependência por limitação de um órgão ou sistema do corpo e podem ser preveníveis. Entretanto, na ausência de prevenção, a perspectiva é um tempo cada vez maior de cuidados crônicos com múltiplos medicamentos e intervenções, com risco crescente de incidência de agravos e de perda da capacidade funcional para o indivíduo, assim como um aumento nos custos do sistema de saúde (RAMOS, 2003).

A Capacidade funcional é definida pela OMS como dificuldade, devido a uma deficiência, para realizar as atividades típicas e pessoalmente desejadas na sociedade (OMS, 2003). Este é um novo conceito de saúde adequado ao novo paradigma, qual seja, a manutenção da independência nas atividades da vida diária com autonomia para tomar todas as decisões relevantes a própria vida. Este estado de saúde funcional pode ser atingido por uma pessoa com uma ou várias doenças crônicas diagnosticadas, que mantenha controle constante e evite os fatores de risco para perda funcional.

No Brasil, os resultados do Censo Demográfico para municípios e capitais (IBGE, 2002), avaliou a prevalência de incapacidade funcional em mobilidade física, entre os idosos, nas grandes regiões e, a PNAD 2003, apresentou resultados semelhantes para os padrões de incapacidade funcional na mobilidade. Os resultados mostraram que havia uma concentração de incapacidade funcional em mobilidade nos idosos moradores da região Nordeste quando comparada às outras grandes regiões do Brasil (PNAD, 2003). A prevalência de incapacidade funcional na mobilidade entre a população de 60 anos

e mais nas capitais variou de 20,1% em São Paulo e 38,5% em Palmas para as mulheres; e 15,8% em São Paulo e 28,2% em Maceió para os homens, aumentando com a variação do grupo de idade (PNAD, 2003).

MELZER e PARAYBA (2004) em um estudo sobre associação de fatores demográficos e declínio funcional dos idosos brasileiros, mostraram que o risco de incapacidade funcional na mobilidade é maior para os idosos residentes em áreas urbanas do que para os idosos residentes em área rurais. Isto pode ser considerado como uma relativa vantagem para idosos em muitas áreas das regiões Norte e Centro-Oeste, onde há predominância de atividades agrícolas e menores taxas de urbanização.

Na PNAD (2003), observou-se que as mulheres declararam uma incapacidade funcional maior do que os homens e, também, o caráter progressivo da incapacidade funcional com o aumento da idade. Entretanto, estudos como o de GURALNIK (1997), mostraram que as mulheres não desenvolvem incapacidades funcionais com maior frequência do que os homens, mas sobrevivem mais tempo, sendo as doenças associadas a elas diferentes das dos homens e, ao mesmo tempo, as mulheres procuram mais os serviços de saúde do que os homens. Isto pode ser observado por indicadores como a expectativa de vida, onde esta aumentou na faixa etária de 60 anos ou mais para ambos os sexos, entretanto a expectativa de vida das mulheres a partir dos 60 anos é de 22,4 anos contra 19,3 anos para os homens, isto também acontece na faixa etária de 80 anos ou mais, onde encontramos 9,8 anos para as mulheres e 8,9 anos para os homens (PNAD, 2008).

De acordo com o assinalado anteriormente, as DCNT podem ser prevenidas, se seus fatores de risco forem controlados tanto no nível individual quanto no comunitário (WHO, 2008). Os principais fatores de risco modificáveis para as DCNT são:

- ❖ Obesidade
- ❖ Inatividade Física
- ❖ Tabagismo
- ❖ Consumo de álcool
- ❖ Estresse
- ❖ Hipertensão
- ❖ Alto nível de colesterol

Lembrando que no processo de envelhecimento, muitas vezes os indivíduos apresentam mais de um destes fatores associados, como por exemplo, no caso de um indivíduo que é obeso, diabético e hipertenso, aumentando sensivelmente o risco para outras DCNT, assim como perda da capacidade funcional e qualidade de vida.

É neste sentido que o enfoque abrangente como a estratégia de promover a saúde da população e prevenir as doenças crônicas, já vem sendo proposto e utilizado mundialmente como a Estratégia Mundial sobre Alimentação Saudável, Atividade Física e Saúde (WHO, 2003) e o Plano de Ação 2008-2013 (WHO, 2008), ao qual esta alinhado o Plano de Ações Estratégicas para o Enfrentamento das Doenças Crônicas Não Transmissíveis no Brasil, 2011-2022 do Ministério da Saúde (MS, 2011). E, posto que, já existem fortes evidências de que a alteração nos hábitos alimentares e no ritmo de atividade física, assim como ausência de fumo e baixo consumo de álcool, podem produzir rápidas mudanças nos fatores de risco e na carga relativa às DCNT; a prevenção traz um enfoque na modificação dos hábitos e estilo de vida para alterar positivamente o prognóstico e melhora da saúde e a qualidade de vida da população.

No contexto brasileiro, a avaliação e vigilância do perfil de risco da população em relação às DCNT, vem sendo realizado pelo sistema de Vigilância de Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico (VIGITEL) do Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde (MALTA et al, 2006), desde de 2006 para 27 cidades brasileiras.

Cabe ressaltar que, a efetividade de uma intervenção de prevenção que seja moduladora do comportamento individual e coletivo, é extremamente dependente de fatores sociais, econômicos e culturais e, também, do meio ambiente, como veremos a seguir.

CAPITULO 2

OS FATORES DE RISCO PARA AS DOENÇAS CRÔNICAS NÃO TRANSMISSÍVEIS

CAPITULO 2. OS FATORES DE RISCO PARA AS DOENÇAS CRÔNICAS NÃO TRANSMISSÍVEIS

Como já assinalado, a transição demográfica não apenas trouxe mudanças no perfil da população como causou mudanças no perfil das doenças de DIC para DCNT. Este novo perfil também trouxe a necessidade de uma nova abordagem no controle e no tratamento das DCNTs. Uma das mais importantes contribuições do Framingham Heart Study (1948) foi apontar a existência de fatores de risco para as DCV até então, desconhecidos como tal. Hoje, os principais fatores de risco para as DCNTs são: tabagismo, consumo abusivo de álcool, sobrepeso ou obesidade, sedentarismo, estresse, alto nível de colesterol e hipertensão arterial. A organização Mundial de saúde (OMS) ressalta que existem fatores como a idade e a hereditariedade que não são modificáveis, entretanto outros fatores de risco são passíveis de serem modificados, como: os hábitos alimentares, a inatividade física e o consumo do tabaco e do álcool (WHO, 2008). Seguindo a perspectiva da OMS, estes fatores de risco serão analisados a seguir.

O tabaco é considerado como o líder das causas de morte prematura e fator de risco para DVC, HA, CA e doenças pulmonares, sendo modificável. Este foi causa de 8,7% das mortes prematuras e responsável por 3,7% da carga de doenças da população mundial. Nos países desenvolvidos é causa de morte de 17,9% da população e por 10,7% da carga de doenças, enquanto nos países em desenvolvimento é causa de morte de 10,8% da população e por 5,4% carga de doenças (WHO, 2004), sendo fundamental o seu controle e prevenção.

O controle do tabaco se mostra mais efetivo segundo a OMS, ao ser realizado através de uma estratégia ampla e unificada a qual inclui: aumento das taxas de impostos sobre o tabaco, legislação de restrição do uso do tabaco em áreas públicas e em ambiente de trabalho, informações sobre os riscos do uso do

tabaco para a saúde, atenção em relação à propaganda do tabaco e incentivo à terapia de dessensibilização para aqueles que querem deixar o hábito do tabaco. Esta estratégia unificada se mostrou um custo efetiva quando comparada com outras intervenções para a saúde (WHO, 2008). A OMS ressalta ainda que se estas estratégias para controle do tabaco forem implantadas imediatamente pode haver uma queda de 44% no uso do tabaco no mundo nos próximos 20 anos (WHO, 2008).

No Brasil, o VIGITEL realiza a vigilância das DCNT e fatores de risco para o conjunto da população adulta em 27 capitais desde 2006. De um modo geral, os resultados mostraram em 2006, uma frequência total de fumantes de 16,2%, sendo maior entre os homens (20,2%) do que entre as mulheres (12,7%), havendo uma associação entre a maior frequência do uso do tabaco e um menor nível educacional. Existem variações entre as grandes regiões, os maiores percentuais estão no Sul e Sudeste – 18,1% e 17,2%, respectivamente; seguidos pelas regiões Centro-Oeste e Norte – 14,5% e 14,2%, respectivamente; o menor percentual é o do Nordeste com 11,2%. Há uma pequena variação na faixa de 18 a 64 anos para homens que vai de 18,6% a 20,5% com um declínio acentuado após a faixa de 65 anos ou mais para 13,0%. Já entre as mulheres a frequência aumentou com a idade até 54 anos, indo de 10,3% para 18,4%, diminuindo na faixa etária subsequente até 6,9% na faixa de 65 anos ou mais (DATASUS/ VIGITEL, 2006).

Já os resultados de 2010, mostraram uma queda na frequência total de fumantes para 15,1%, embora esta queda seja maior entre os homens (17,9%) do que entre as mulheres (12,7%), mantendo-se associada a um menor nível educacional. Entre os homens variou de 12,3% a 20,3% nas faixas etárias de 18 a 64 anos, caindo para 10,6% na faixa de 65 anos e mais; entre as mulheres variou de 12,4% a 16,4% até as faixas etárias de 18 a 54 anos, diminuindo na faixa etária subsequente até 6,5% na faixa etária de 65 anos e mais (DATASUS/ VIGITEL, 2010).

É importante ressaltar que, embora exista uma queda na frequência do uso do tabaco, existem estudos que apontam que diferenças ocupacionais têm influência nesta frequência, pois trabalhadores manuais e do setor privado têm uma prevalência maior no consumo do tabaco (BARROS et al, 2011). Esta queda na frequência do uso do tabaco pode ser atribuída às estratégias seguidas pelo MS, à legislação aprovada para controle do consumo do tabaco em lugares públicos e no trabalho, além do aumento das taxas de impostos sobre o tabaco, adotadas pelo governo federal em acordo com as diretrizes da OMS.

O consumo abusivo de bebidas alcoólicas é considerado responsável por 3,8% das causas de morte prematuras da população no mundo e por 4,5% da carga de doenças. Nos países desenvolvidos o consumo abusivo de bebidas alcoólicas é causa de morte prematura de 1,6% da população e responsável por 6,7% da carga de doenças, enquanto nos países em desenvolvimento é causa de morte prematura de 6,4% da população e responsável por 7,6% carga de doenças (WHO, 2004).

Cabe assinalar que o consumo abusivo de bebidas alcoólicas é responsável por um terço das lesões voluntárias e involuntárias em atendimentos de emergência no mundo, afetando não apenas aqueles que consomem diretamente o álcool, mas aqueles que são vítimas deste comportamento (WHO, 2009).

No Brasil, o consumo abusivo de bebidas alcoólicas no conjunto da população adulta teve em 2006, uma frequência de 16,2%, sendo de 25,5% para os homens, o que é quase três vezes mais do que entre as mulheres (8,2%) e este tende a ser maior nas faixas etárias mais jovens e com maior nível educacional. Existem variações entre as grandes regiões, os maiores percentuais estão no Nordeste e no Norte – 30,4% e 26,3%, respectivamente; seguidos pelas regiões

Centro-Oeste, Sul e Sudeste e – 25,2%, 23,5% e 22,6%, respectivamente. Nas faixas etárias entre 18 e 34 anos o consumo abusivo de bebidas alcoólicas é maior em ambos os sexos, embora seja mais acentuado entre os homens indo de 28,5% até 32,4%, enquanto entre as mulheres vai de 10,5% para 11,8% nas mesmas faixas. Já nas faixas etárias entre 35 e 64 anos, o consumo abusivo de bebidas alcoólicas declina progressivamente de 28,2% até 14,5%, caindo drasticamente para 4,9% na faixa etária de 65 anos e mais entre os homens. Já entre as mulheres, a queda é mais acentuada entre as faixas etárias de 35 a 64 anos, indo de 9,1% para 2,2%, caindo drasticamente para 0,9% na faixa etária de 65 anos ou mais (DATASUS/ VIGITEL, 2006).

Os resultados de 2010 no geral mostraram que houve um aumento do consumo abusivo de bebidas alcoólicas, pois no conjunto da população a frequência foi de 18,0%, sendo de 26,8% entre os homens e de 10,6% entre as mulheres, entretanto mesmo com o aumento do percentual das mulheres, este ainda se mantém mais que do que a metade menor que o dos homens. O consumo abusivo de bebidas alcoólicas entre os homens, se mantém alto entre as faixas etárias de 18 a 34 anos, variando de 26,3% a 34,0%, já a partir das faixas etárias de 35 até 64 anos há uma queda progressiva, variando de 30,0% a 17,8%, caindo praticamente pela metade na faixa etária de 65 anos e mais (9,0%). Já entre as mulheres há uma queda progressiva em todas as faixas etárias até 54 anos – 14,6% a 9,8%, sofrendo quedas acentuadas nas faixas etárias de 55 a 64 anos e 65 anos e mais - 4,6% e 1,8%, respectivamente (DATASUS/ VIGITEL, 2010).

Entretanto, é importante salientar que, existem estudos que mostram que um consumo moderado de bebidas alcoólicas pode ser um fator de proteção em relação às DCV tanto nos homens quanto nas mulheres idosas, embora a dose sugerida para as mulheres seja menor do que para os homens por razões fisiológicas e reconhecendo-se as possíveis diferenças genéticas (GAZIANO et al, 1993; YUAM et al, 1997; RIMM et al, 1996; RIMM et al 1999; RIMM et al, 2000; HINES & RIMM, 2001; TOMSON & LIP, 2006).

O sobrepeso ($IMC \geq 25$) e a obesidade ($IMC \geq 30$) são conhecidos fatores de risco para DCV, DM, HA que podem ser controlados, o aumento das suas prevalências no mundo é atribuído principalmente à fatores como: dieta inadequada com excesso de açúcares, gorduras animais e gorduras trans, ácidos graxos saturados e o baixo consumo de fibras, frutas e legumes por um lado e, por outro, ao aumento da inatividade física (WHO, 2008). O sobrepeso e a obesidade são responsáveis por 4,8% das mortes prematuras e 2,4% da carga de doenças no mundo. Nos países desenvolvidos é responsável por 8,4% da causa de mortes e 6,7% da carga de doenças, enquanto nos países em desenvolvimento é responsável por 6,7% da causa de mortes e 3,6% da carga de doenças (WHO, 2004).

Segundo KOLPEMAN (2007), os danos associados ao sobrepeso/obesidade são extensos, pois existe uma associação com: a DM; o aumento do risco em cinco vezes para hipertensão; o sobrepeso está associado em 66% à HA e a obesidade em 88% à HA e quando associados sobrepeso/obesidade e HA, há o aumento do risco de AVC; 70% das mulheres obesas e com HA têm hipertrofia do ventrículo esquerdo; a obesidade contribui para aumentar em mais que 10% para infartos do miocárdio; contribui para 10% dos CA não relacionados ao fumo; diminuição da fertilidade nas mulheres e impotência e infertilidade nos homens, entre outros. Em outro estudo longitudinal o sobrepeso/obesidade mostrou uma associação com mortalidade entre as mulheres (HU et al, 2005).

No Brasil, o VIGITEL mostrou uma variação na prevalência de sobrepeso de 42,8% para 48,5% no período 2006/2011 e na prevalência da obesidade uma variação de 11,4% para 15,8%, no mesmo período; sendo a prevalência do sobrepeso maior entre os homens com uma variação de 47,2% a 52,6%, enquanto entre as mulheres foi de 38,5% a 44,7%. E, em relação à variação da prevalência da obesidade não há uma diferença expressiva entre homens e mulheres, sendo de 11,4% a 15,6% e de 11,4% a 16% para homens e mulheres, respectivamente. O VIGITEL mostrou um aumento do sobrepeso com a idade até 54 anos para os homens e até 64 anos para as mulheres, mostrando

uma diferença de gênero nesta tendência, pois entre os homens o sobrepeso aumenta com o aumento do nível de educacional, enquanto entre as mulheres o excesso de peso diminuiu intensamente com o aumento do nível educacional, no mesmo período (VIGITEL, 2006- 2011).

É importante ressaltar que o Brasil tem características específicas em relação aos seus indicadores nutricionais em relação às suas grandes regiões. Existem estudos (BENÍCIO et al, 2000; MONTEIRO et al, 2000; BATISTA FILHO & RISSIN, 2003) que apontam que no período de três décadas ocorreu uma transição dos indicadores nutricionais da população de residentes do país. Esta se mostra na evolução das mudanças e nas diferenças entre as grandes regiões - o Norte/Nordeste e o Sudeste/Sul/Centro-Oeste, sendo que estas diferenças que eram muito acentuadas com a desnutrição em um extremo e a obesidade no outro, se modificaram e convergiram para um padrão mais semelhante e com características de obesidade.

Segundo BENÍCIO et al (2000) e MONTEIRO et al (2000), o declínio da desnutrição e a transição dos indicadores nutricionais não estão apenas associados às mudanças na dieta, mas também à fatores como: redução substancial da natalidade, melhoria do saneamento básico, proteção contra as doenças infecciosas e, notadamente, à prevenção específica de agravos imunopreveníveis, elevação do nível de escolaridade das mães, às modificações nos perfis de consumo alimentar e o acesso às ações básicas de saúde.

BATISTA FILHO & RISSIM (2003) mostram que entre 1975 e 1996, a prevalência da obesidade triplicou entre homens e mulheres no Nordeste e homens no Sudeste, entretanto no período 1989/1996, entre as mulheres no Sudeste, esta prevalência se deteve e foi diminuindo; este estudo mostrou uma prevalência acumulada de sobrepeso e obesidade variando de 22,2% a 47,0% no período 1975/1996. Deve ser considerado que as diferenças regionais expressam diferenças econômicas, que são refletidas nos padrões da prevalência da

obesidade; estas diferenças começaram a desaparecer no período de 1989/1996, onde as classes de menor renda começam a aumentar suas prevalências de obesidade, embora paralelamente, entre as mulheres da classe de maior renda isto comece a se interromper em um padrão similar aos países nórdicos (MONTEIRO, 2001).

Como já assinalado, o sobrepeso e a obesidade são fatores de risco que podem ser controlados basicamente com uma dieta adequada e saudável e a prática de atividade física constante. Para fins deste estudo, não iremos nos deter nas questões da dieta saudável, colocando um maior foco sobre a inatividade física como fator de risco para as DCNT e sua contrapartida a atividade física (AF) como fator de proteção; particularmente para os idosos, pois estes têm perdas físicas mais acentuadas pelo processo do envelhecimento, as quais podem ser compensadas com a AF (POLLOCK et al, 2000; MATSUDO et al, 2001; SHERPHARD, 2003 FITZGERALD et al, 2004; BRAITH & STEWART, 2006).

A inatividade física desde que estudos mostraram que havia uma quantidade de atividade física (AF) mínima de ≥ 150 min/sem associada à diminuição dos riscos para DCNT (PATE et al, 1995), passou na maior parte dos estudos, a ser mostrada como atividade física insuficiente (<150 min/sem) (BULL, 2002; HALAL et al, 2007). Este critério foi adotado pela OMS e, hoje, aqueles que são ativos fisicamente alcançam o mínimo recomendado de AF ≥ 150 min/sem de atividade moderada, enquanto aqueles insuficientemente ativos na AF não alcançam este mínimo recomendado (<150 min/sem) (WHO, 2011b). Entretanto, existem estudos que mostram que ser fisicamente ativo, mesmo que abaixo do mínimo recomendado, traz benefícios de redução de risco para DCNT (SATTELMAIR et al, 2011; WEN et al, 2011).

É, neste sentido, que inatividade física é um fator de risco para DCV, DM, alguns tipos de CA, principalmente quando aliada a outros fatores como sobrepeso e obesidade. A prevalência de inatividade física é de 17% no mundo e 31% da população mundial não alcança o mínimo recomendado (≥ 150 min/sem), sendo responsável por 5,5% da causa de mortes e 2,7% da carga de doenças no mundo. Nos países desenvolvidos é responsável por 7,7% da causa de mortes e 4,1% da carga de doenças e, nos países em desenvolvimento, é responsável por 6,6% da causa de mortes e 2,7% da carga de doenças (WHO, 2004). LEE et al (2012) mostraram que a inatividade física é responsável por 5,8% das mortes prematuras por DCV e 7,2% das mortes prematuras por DM tipo 2 no mundo.

No Brasil, o VIGITEL mostrou uma variação decrescente da prevalência da inatividade física de 29,2% a 14% para a população de residentes no período 2006-2011, sendo de 39,8% a 14,1% entre os homens e de 20,1% a 13,9% entre as mulheres; muito embora, aponte que apesar da diminuição a inatividade física, esta aumenta com a idade para ambos os sexos, e que entre as mulheres, é maior nos extremos das faixas etárias – na mais jovem de 18 a 24 anos e na mais velha de com 65 anos e mais; aumentando também com o maior nível educacional (VIGITEL, 2006-2011).

Segundo KOKINOS (2012) a inatividade física é hoje um dos maiores e mais fortes riscos para DCV. Estudos mostraram que indivíduos inativos aumentam o risco de adoecer (BLAIR et al, 2001) e aumentam em 17% o risco de mortalidade e, mesmo quando comparados àqueles com pequena quantidade de atividade física, têm sua expectativa de vida diminuída entre 3 e 5 anos (WEN et al, 2011).

A inatividade física vem sendo apontada como o segundo maior fator de risco primário para DCNT, logo depois do uso do tabaco, isto não implica em diminuir as estratégias e medidas de controle do tabaco, mas em aprender com elas como lidar de forma mais efetiva com a inatividade física (WEN & WU, 2011).

É, neste sentido, que a prática da AF adquire um novo enfoque e importância. Segundo BLAIR (2009) e DAS & HORTON (2012) apesar de todas as informações sobre os prejuízos e danos causados pela inatividade física, a atividade física é ainda uma dimensão negligenciada da prevenção, como uma intervenção importante em todo o mundo e, em particular, nos países pobres e nos países em desenvolvimento. Isto acontece porque usualmente a inatividade física é percebida como um fator de risco secundário para as DCNT e, a atividade física, como estando limitada e restrita por uma percepção de vínculo com o contexto do controle da obesidade.

Ainda segundo KHOL et al (2012), é importante compreender a atividade física e saúde pública como uma nova disciplina, a qual engloba vários e diferentes âmbitos: ciências da saúde, ciência do exercício, epidemiologia, ciência do comportamento, entre outras; e que por uma falta de centralização, teve um desenvolvimento difuso e desordenado. Entretanto, ações efetivas para uma vida mais ativa necessitam uma integração de vários diferentes setores como: saúde, segurança, transporte e meio ambiente, entre outros.

É neste contexto que a AF emerge e é hoje, reconhecida como um fator de proteção em relação às DCV, DM tipo 2, HA, alguns tipos de CA, trazendo também benefícios em relação à insônia e à depressão (WHO, 2008). As recomendações mínimas para atividade física são ≥ 150 minutos por semana, de atividade moderada e ≥ 70 minutos por semana de atividade intensa (Haskell et al, 2007; WHO, 2011b). Nesta composição do total semanal da atividade física na população dos adultos, o componente mais comum é a caminhada, sendo fácil, acessível e sem custos, as intervenções para aumentar os níveis de caminhada se mostraram efetivas no aumento dos índices de atividade física da população (OGILVIE et al, 2007).

Segundo estudos brasileiros anteriores ao VIGITEL, a prevalência de atividade física encontrada entre adultos em diferentes cidades, varia de 19.3% (DIAS DA COSTA et al, 2005) a 59% (BERTOLDI et al, 2006). Entretanto, os níveis de atividade física no lazer são muito baixos, pois apenas 3.3% dos adultos relatam praticar atividade física no seu período de lazer, como apontaram os estudos realizados nas regiões Nordeste e no Sudeste do Brasil (MONTEIRO et al, 2003). Outros estudos apontaram que 72.5% das mulheres adultas foram classificadas como tendo um estilo de vida sedentário (PITANGA & LESSA, 2005); 37% dos adultos relataram inatividade e 59.3% relataram realizar atividade física moderada/ vigorosa, mas exercitando-se menos do que três vezes por semana (MASSON et al, 2005). Cabe ressaltar que as diferentes frequências nestes estudos podem estar relacionadas às diversas formas de avaliação.

A avaliação da AF é usualmente realizada utilizando o Physical Activity Questionnaire (IPAQ, CRAIG et al, 2003), que é um questionário com 27 questões na versão longa, onde a AF é avaliada em quatro dimensões, segundo seu nível e agrupada em quatro domínios: Domínio 1. atividade física no trabalho; Domínio 2. atividade física como meio de transporte; Domínio 3. atividade física em casa: trabalho, tarefas domésticas e cuidar da família, Domínio 4. atividades físicas de recreação, esporte, exercício e de lazer; foi validado em 12 países, inclusive no Brasil (Hallal et al, 2004). Esta vigilância dos níveis de AF é parte do VIGITEL, sendo avaliada em acordo com as recomendações mínimas de ≥ 150 min/sem, nos domínios de lazer e no transporte ou deslocamento. Entretanto, no período de 2006-2010, os resultados dos domínios da atividade física no lazer e no transporte ou deslocamento foram apresentados em conjunto, apenas em 2011 estas prevalências são mostradas em separado. O VIGITEL o período de 2006 a 2011, apontou uma variação decrescente da inatividade física e crescente na atividade física.

A atividade física no lazer e ou deslocamento segundo o VIGITEL, mostrou uma variação crescente na sua prevalência indo de 14,9% a 30,3% para a população de residentes no período 2006-2011, sendo de 17,8% a 39,6% entre os homens e de 11,9% a 22,4% entre as mulheres; ressaltando que apesar do aumento da prevalência da atividade física, esta diminui com a idade para os homens e, que entre as mulheres, é menor nos extremos das faixas etárias – na mais jovem de 18 a 24 anos e na mais velha de com 65 anos e mais; aumentando também com o maior nível educacional (VIGITEL, 2006-2011).

Em relação à atividade física particularmente entre a população idosa, cabe lembrar que existem perdas relacionadas ao processo do envelhecimento como: diminuição da capacidade aeróbica, perda de massa muscular, aumento da camada de gordura, principalmente no abdômen; perda de massa óssea, as quais podem levar à uma redução da capacidade funcional, refletindo-se na perda da autonomia para atividades como: caminhar, subir e descer escadas, se mover da cama para a cadeira e/ou para banheiro sem assistência (SHERPHARD, 2003). Entretanto, estudos mostram que estas perdas podem ser minimizadas pela atividade física e exercícios para melhorar e preservar a força muscular, preservar massa óssea, diminuir o risco de DCV e mortalidade (POLLOCK et al, 2000; MATSUDO et al, 2001; FITZGERALD et al, 2004; BRAITH & STEWART, 2006).

A implementação de estratégias em acordo com as propostas pela OMS (WHO, 2008) para controlar e diminuir as frequências das DCNT através dos seus principais fatores de risco – tabaco, álcool, obesidade e inatividade física, pelo governo federal através do MS, reforça a importância e a necessidade da compreensão dos seus mecanismos e associações.

CAPITULO 3

JUSTIFICATIVA

DO

ESTUDO

CAPITULO 3. JUTIFICATIVA DO ESTUDO

Como já assinalado, o estudo longitudinal de Bambuí realizou estudos comparativos entre jovens (18 a 59 anos) e idosos (60 anos e mais), mostrando que os idosos apresentam maiores prevalências de DCNT – HA e DM – e, em relação aos fatores de risco, maiores prevalências de inatividade física, consumo de tabaco, alto teor de colesterol e triglicerídios, além de uma maior circunferência de quadril entre as mulheres; quando ajustados os fatores de risco com a DM, os resultados mostraram entre os jovens, associações com o aumento da circunferência do quadril e do colesterol; já entre os idosos, as associações foram com o histórico familiar, o aumento da circunferência do quadril, o sobrepeso/obesidade e altos níveis de triglicerídios e colesterol.

De modo similar, este estudo de base populacional em Recife, realiza uma comparação entre jovens (16 a 59 anos) e idosos (60 anos e mais); avaliando as prevalências de DCNT e fatores de risco; e, principalmente, busca avaliar o risco associado entre os fatores de risco – consumo de álcool e tabaco, obesidade e inatividade física - as DCNT e a percepção do estado de saúde (PES); em ambos os grupos da população de residentes. Porém, é importantante colocar que este é um estudo que mostra as prevalências e as relações de associação entre a morbidade referida e os fatores de risco, posto que as DCNT e fatores de risco são referidos pelos entrevistados. Isto difere da maioria dos outros estudos com idosos do Brasil, os quais mostraram de um modo geral, as prevalências e relações de associação entre os fatores de risco e a mortalidade (DCNT).

Este estudo utiliza dados secundários do banco de dados gerado pela Pesquisa de Atividade Física em Recife (PAFR, 2007) que teve por objetivo avaliar o efeito do Programa Academia da Cidade nos índices de atividade física na população da cidade de Recife. Neste sentido, existem não apenas informações

relativas aos fatores sócio-demográficos, mas também sobre DCNT e seus fatores de risco, com uma maior ênfase em relação à atividade física. E, como já assinalado, existe hoje um interesse especial sobre este tema devido ao reconhecido impacto da inatividade física como o segundo maior fator de risco para DCV (BLAIR et al, 2001; WEN & WU, 2011; KOKINOS, 2012). Ao mesmo tempo, o governo federal através do MS, estabeleceu o Plano de Ações Estratégicas para o Enfrentamento das Doenças Crônicas Não Transmissíveis (DCNT) no Brasil, 2011-2022 (MS, 2011), o qual incorporou como parte de sua estratégia para controle, prevenção e redução de 2% das DCNT, o programa Academias da Saúde, que tem o objetivo de oferecer aulas supervisionadas de educação física em parques e lugares públicos equipados e sem custos para a população de usuários em 4.000 municípios até 2015, o que significa mais de 80% do total de cidades do país (MALTA et al, 2012).

As estratégias desenhadas para o controle dos fatores de risco são parte do enfoque abrangente para promover a saúde da população e prevenir as DCNT que já vêm sendo utilizadas mundialmente desde o lançamento da Estratégia Mundial sobre Alimentação Saudável, Atividade Física e Saúde (WHO, 2003) e, atualmente, através do Plano de Ação 2008-2013 (WHO, 2008) com o qual o governo federal está alinhado.

Portanto é neste sentido, que há um maior interesse neste estudo, não apenas em avaliar o risco associado entre os fatores de risco, DCNT e a percepção do estado de saúde (PES), mas avaliar as associações entre DCNT e PES e a atividade física como fator de proteção.

CAPITULO 4

OBJETIVOS

Capítulo 4. OBJETIVOS DO ESTUDO

4. 1. Objetivo Geral

Estimar a prevalência de doenças crônicas não transmissíveis (DCNT) na população do Recife, o estado de saúde percebido (PES) e analisar o risco associado com as características sócio-demográficas e hábitos de vida dessa população.

4.2. Objetivos Específicos

- 4.2.1. Descrever a prevalência de quatro DCNT - Diabetes Mellitus (DM), Hipertensão Arterial (HA), Doença Cardiovascular (DCV), Osteoporose (OP) – na população jovem (16-59 anos) e idosa (60 anos e mais) do Recife;
- 4.2.2. Descrever a prevalência dos principais fatores sócio-demográficos para DCNT (sexo, etnia, nível de escolaridade e estado conjugal) e analisar o risco associado de referir DCNT, estratificado por idade - jovens e idosos;
- 4.2.3. Descrever a prevalência dos principais hábitos de risco para DCNT (tabagismo, consumo de álcool, inatividade física e obesidade) e analisar o risco associado de referir DCNT, estratificado por idade – jovens e idosos;
- 4.2.4. Descrever a prevalência do estado de saúde percebido (PES) - saúde boa/ruim na população jovem (16-59 anos) e idosa (60 anos e mais) de Recife;
- 4.2.5. Descrever a prevalência dos principais fatores sócio-demográficos para DCNT (sexo, etnia, nível de escolaridade e estado conjugal) e analisar o risco associado de ter uma má percepção do estado de saúde, estratificado por idade - jovens e idosos;
- 4.2.6. Descrever a prevalência dos principais hábitos de risco para DCNT (tabagismo, consumo de álcool, inatividade física e obesidade) e analisar o risco associado de ter uma má percepção do estado de saúde, estratificado por idade – jovens e idosos;

CAPITULO 5

METODOLOGIA

Capítulo 5. METODOLOGIA

5.1. Projeto GUIA

Buscando avaliar se as recomendações baseadas em evidências desenvolvidas como parte do Guide to Community Preventive Services (BRISS et al, 2000) são aplicáveis ou não, no Brasil e na América Latina, surgiu o **Guide to Useful Interventions for Activity in Brazil and Latin America (GUIA)**. O Projeto GUIA é fruto de uma cooperação internacional entre Escola de Saúde Pública da Universidade de Saint Louis(SLU) nos USA, com a Universidade Federal de São Paulo (UNIFESP), financiado pelo Centers for diseases Control and Prevention (CDC) de Atlanta por meio dos Centros de Pesquisa e Prevenção (PRC), em parceria Ministério da Saúde. O objetivo geral do GUIA é avaliar quais das recomendações do Community Guide são aplicáveis ao Brasil e America Latina e quais estratégias para promover atividade física no Brasil possuem evidência suficientemente forte para ter uma recomendação como ação prática.

Na sua primeira fase o Projeto GUIA realizou uma revisão sistemática da literatura latino-americana a respeito das estratégias efetivas em Saúde Pública para aumentar os índices de atividade física na América Latina e no Brasil (Hoehner et al, 2008). Esta revisão apontou a política de educação física nas escolas como positiva e com suficiente evidência para ser recomendada e reforçada como uma estratégia efetiva. E, ao mesmo tempo, assinalou a existência de algumas estratégias de Promoção da Saúde relacionadas à programas de atividade física em espaços públicos dirigidos à população em geral que foram consideradas promissoras, mas que necessitavam uma avaliação mais profunda. Após esta revisão sistemática da literatura, o Projeto GUIA na sua fase seguinte, identificou e avaliou duas estratégias de Promoção da Saúde utilizando programas de atividade física de larga escala uma em Recife- Programa Academia da Cidade (SIMÕES et al, 2009; PARRA et al, 2010) e outra em Curitiba- Curitiba Ativa (REIS et al, 2010; AKIRA et al, 2010).

5.2. Banco de Dados Proveniente da Pesquisa de Atividade Física em Recife, Projeto GUIA.

O Programa Academia da Cidade (PAC) em Recife é uma estratégia de Promoção da Saúde que busca o aumento dos níveis de atividade física como forma de melhorar a saúde e a qualidade de vida da população de Recife e, apesar de ser um programa importante para a cidade, ainda não tinha sofrido uma avaliação de sua efetividade.

Com este objetivo o projeto GUIA realizou um estudo de compreensão e avaliação do Programa Academia da Cidade no aumento dos índices de atividade física na cidade de Recife que foi composto por várias etapas: avaliação histórica do PAC, elaboração do Modelo Lógico do PAC, a Pesquisa de Atividade Física e a utilização Sistema de Observação de Atividades Físicas e Recreativas na População (SOPARC).

A Pesquisa de Atividade Física em Recife (PAFR,2007) teve por objetivo avaliar o efeito do Programa Academia da Cidade nos índices de atividade física na população da cidade de Recife, mesmo sem um baseline estabelecido, posto que o programa “Academia da Cidade” já existia desde de 2002. A PAFR foi um estudo transversal de uma amostra aleatória e randomizada da população de residentes de Recife utilizando a mesma técnica de inquérito por telefone da Pesquisa em Vigilância dos Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico (VIGITEL) do Ministério da Saúde (MONTEIRO et al, 2005). O estudo de caso controle, estratificou a população por bairros que possuíam pólos (ou centros) do PAC como casos e os bairros que não possuíam a presença dos polos do PAC como controle.

As informações foram coletadas a partir de uma questionário estruturado, que incluiu o International Physical Activity Questionnaire (IPAQ,Craig et al,2003), com apenas dois domínios: recreação e lazer e transporte, da sua

versão longa, por meio de entrevista telefônica (HALLAL et al 2010). O estudo coletou outras informações: variáveis sócio-demográficas (idade; sexo; raça/etnia; escolaridade; emprego; renda familiar e aluguel/residência própria); variáveis dos fatores de risco para as DCNT (tabagismo, ingestão de álcool, obesidade, baixa ingestão de frutas e vegetais) e as DCNT referidas pelos entrevistados (diabetes, de hipertensão, de colesterol alto e outras comorbidades como doenças cardiovasculares ou qualquer problema físico que impedisse a atividade física. A PAFR mostrou que o PAC tem um impacto significativo nos níveis de atividade física (AF) na população de Recife (SIMÕES et al,2009).

Numa reanálise deste banco de dados, estamos interessados na prevalência referida das DCNT e nos fatores de risco estratificados por idade.

5.3. Amostra do Estudo

É um estudo de base populacional transversal com uma amostra aleatória estratificada por idade realizada por telefone a cerca do estado de saúde percebido, doenças crônicas referidas, atividade física e demais fatores de risco para doenças crônicas, utilizando dados secundários do banco de dados da Pesquisa de Atividade Física em Recife (PAFR, 2007).

A população na cidade de Recife era de 1.528.971 em 2007 e, deste total, 154.318 correspondiam a população de 60 anos e mais e, dentre esta parcela da população, 63% são mulheres. A amostra do estudo foi composta pela população de residentes em Recife não institucionalizada, com mais de 16 anos, utilizando a mesma metodologia de estratificação e alocação em múltiplos conglomerados desenvolvida pelo VIGITEL (MONTEIRO et al, 2005), segundo esta metodologia, para esta amostra ser representativa da população da cidade de Recife seria necessário um mínimo de 2000 entrevistas. Os bairros de Recife foram divididos em dois estratos - um com polos (ou centros) do PAC e um sem a presença de polos do PAC. No Resultado final, foram selecionados 2400

domicílios distribuídos em 12 conglomerados com 200 números de telefones fixos cada. Dentre os 3632 potencialmente elegíveis para responderem a pesquisa, foram entrevistados 2.045 adultos – 16 anos e mais, com uma taxa bruta de resposta de 56% e com uma taxa ajustada de 64,5% (SIMÕES et al,2009).

No estudo atual, a amostra de 2045 indivíduos, esta dividida em dois grupos, um jovem - faixa etária de 16 a 59 anos e outro de idosos – faixa etária de 60 anos e mais, onde serão analisados os dados e associações dos diagnósticos referidos de DCNT (Diabetes, Hipertensão, Doença Cardiovascular e Osteoporose) e percepção do estado de saúde; a atividade física e demais fatores de risco para DCNT (Obesidade, tabaco, consumo de álcool), controlados por sexo, etnia, escolaridade e estado civil.

Métodos diagnósticos para determinar adequação da regressão logística foram empregados, de modo que os dados fossem processados a partir da análise logística do SAS/STAT, a qual incorpora uma análise complexa da amostra e, ao mesmo tempo, realiza a ponderação necessária às estas análises. Os dados foram pesados para compensar uma probabilidade desigual na seleção da amostra resultante de fatores como: desenho do estudo, número de adultos em um domicílio e diferentes números de telefone para o mesmo domicílio. Foi realizada uma nova ponderação pós-estratificação baseada nos grupos de idade, no gênero e no nível educacional para o ajuste parcial das baixas taxas de resposta da pesquisa telefônica.

5.4. Instrumento do Estudo

Uma revisão sistemática da evolução da pesquisa epidemiológica em atividade física no Brasil (HALLAL et al,2007) coloca que 93% das pesquisas no país recorreram a questionários e que o mais utilizado foi o IPAQ o que facilita a comparação entre os estudos. O Physical Activity Questionnaire(IPAQ,Craig et al,2003) é um questionário com 27 questões na versão longa, desenhado para ser

usado em adultos de 18 a 65 anos e permite avaliar o nível, tempo e a intensidade moderada e vigorosa das atividades físicas realizadas numa semana normal, com duração mínima de 10 minutos contínuos. No IPAQ a atividade física é avaliada em quatro dimensões, segundo o nível de atividade física e agrupadas em quatro domínios: Domínio 1. atividade física no trabalho; Domínio 2. atividade física como meio de transporte; Domínio 3. atividade física em casa: trabalho, tarefas domésticas e cuidar da família, Domínio 4. atividades físicas de recreação, esporte, exercício e de lazer. Este questionário foi validado em 12 países, inclusive no Brasil (Hallal et al, 2004). No nosso estudo, utilizamos da versão longa, apenas dois domínios: recreação e lazer e transporte para avaliar os níveis de atividade física.

As questões que geraram as variáveis que iremos analisar relativas às DCNT referidas são quatro: (1) Algum médico já lhe disse que o(a) sr(a) tem pressão alta? (2) E diabetes, açúcar no sangue? (3) E infarto, derrame ou acidente vascular cerebral(AVC)?(4) E osteoporose, fraqueza nos ossos?

As questões relativas à percepção do estado de saúde física e mental são quatro: (1) No geral como o(a) sr(a) classificaria seu estado de saúde excelente, muito bom, bom, regular ou ruim? (2) Agora, pensando na sua saúde, incluindo doença física ou dano, quantos dias nos últimos 30 dias sua saúde física não esteve boa? (3) Agora, pensando na sua saúde mental, incluindo estresse, depressão e problemas emocionais, quantos dias nos últimos 30 dias sua saúde mental não esteve boa? (4) Nos últimos 30 dias, quantos dias seu estado de saúde física ou mental lhe impediu de realizar suas atividades normais do dia-a-dia, como autocuidado, trabalho ou lazer?

As questões relativas à atividade física e fatores e risco para DCNT como: obesidade, tabaco e consumo de álcool são onze: (1) Quantos dias por semana você faz caminhadas no seu tempo livre? (2) Quantos dias por semana você faz atividades físicas de intensidade média como nadar ou pedalar em ritmo médio, praticar esportes por diversão, sem contar as caminhadas, no seu tempo livre? (3) Quantos dias por semana você faz atividades físicas intensas correr, fazer

ginástica de academia, pedalar rápido, praticar esportes competitivos no seu tempo livre? (4) Quantos dias por semana você usa a bicicleta para ir para o trabalho, colégio, universidade ou outro lugar? (5) Quantos dias por semana você caminha para ir e voltar do trabalho, colégio, universidade ou outro lugar? (6) O(a) sr(a) fuma atualmente? (7) O(a) sr(a) já fumou? (8) Alguma vez o(a) Sr.(a) sentiu que deveria diminuir a quantidade de bebida ou parar de beber? (9) O(A) Sr.(a) costuma beber pela manhã para diminuir o nervosismo ou a ressaca? (10) Qual o seu peso? (11) Qual a sua altura?

5.5. VARIÁVEIS DO ESTUDO

5.5.1. Variáveis Dependentes:

5.5.1.1. Doenças Crônicas Referidas

A variável de doença crônica é dicotômica – sim e não, referindo a pessoa que respondeu afirmativamente ou não em relação a possuir ou ter diagnosticada uma das quatro doenças crônicas a seguir: hipertensão arterial, diabetes mellitus, osteoporose e doença cardiovascular – isquemia cardíaca e acidente vascular cerebral.

Foi criada uma variável ordinal para indicar uma pessoa que nunca teve um diagnóstico de doença crônica ou aquela que tem o diagnóstico uma, duas, três ou quatro das doenças crônicas avaliadas no estudo.

5.5.1.2. Relativas à Percepção do Estado de Saúde

As variáveis de percepção do estado saúde relacionadas à qualidade de vida (HRQoL) referem-se à percepção do indivíduo sobre sua própria saúde física ou mental e sua capacidade de reagir a fatores ambientais físicos e sociais. Estas medidas foram desenvolvidas e validadas em pesquisas acadêmicas e de Saúde Pública no Centers for Disease Control and Prevention (CDC/USA,2010) (MORIARTY et al,2003).

A variável de estado de saúde percebido (ESP), tem dois níveis: um de bom a excelente e outro de ruim a regular. A HRQoL possui três variáveis dicotômicas: dias sem saúde física (DSF), dias sem saúde mental (DSM) e dias sem saúde física e mental que impediram atividades normais (DSFM), onde nas DSF, DSM e DSFM as pessoas foram categorizadas em dois grupos mutuamente exclusivos: as que relatam saúde prejudicada ou relatam não prejudicada por 14 dias ou mais. Posto que quatorze dias de saúde prejudicada têm se mostrado como um significativo ponto de corte para aqueles que relatam um substancial prejuízo de saúde (MORIARTY et al, 2003). Neste sentido, foram utilizados os termos “saúde perfeita” para representar de 0-13 dias de saúde prejudicada e “saúde prejudicada” para representar 14-30 dias de saúde prejudicada.

As variáveis dependentes estão relacionadas no quadro 1 de acordo com sua definição e operacionalização.

Quadro 1. Variáveis Dependentes

DCNT referida	Definição da Variável	Operacionalização da variável
Diabetes	Diagnostico de Diabetes	Dicotômica – sim ou não e Ordinal - 0 indica ausência e 1 presença de
Hipertensão	Diagnostico de hipertensão	
Doença cardiovascular: Isquemia Cardíaca e AVC	Diagnostico de doença cardiovascular	
Osteoporose	Diagnostico de Osteoporose	
Diagnostico de pelo menos uma DCNT	Diagnostico de pelo menos uma DCNT	
Percepção do Estado de Saúde		
Percepção Geral da Saúde(POH)	Autopercepção do estado de saúde física ou mental e sua capacidade de reagir a fatores ambientais físicos e sociais.	Boa/Muito boa/Excelente Ruim/Regular
Dias sem Saúde Mental (DSM)	Autopercepção do estado de saúde mental.	Saúde Perfeita: 0-13 dias com problemas Saúde prejudicada: 14-30 dias com problemas
Dias sem Saúde Física (DSF)	Autopercepção do estado de saúde física.	Saúde Perfeita: 0-13 dias com problemas Saúde prejudicada:14-30 dias com problemas
Dias sem Saúde Mental e Física(DSMF)	Autopercepção do estado de saúde física e mental.	Saúde Perfeita: 0-13 dias com problemas Saúde prejudicada: 14-30 dias com problemas

5.5.2. Variáveis Independentes:

5.5.2.1. Variáveis Independentes de Fatores Sócio-Demográficos:

5.5.2.1.1. Idade

Baseado na distribuição da amostra a idade foi classificada por faixa etária de 16 a 59 anos e 60 anos ou mais.

5.5.2.1.2. Gênero

Conjunto de pessoas do mesmo sexo, classificados como homem e mulher.

5.5.2.1.3. Educação

Foi classificada como < 2º Grau - para o ciclo básico e menos que o Ensino Médio e ≥ 2º Grau - para o Ensino Médio, Curso Universitário ou mais.

5.5.2.1.4. Raça/Etnia

Baseada na autopercepção do respondente a cerca da sua raça ou cor de pele: branca, negra, parda ou morena, amarela(para ascendência oriental) e vermelha(ascendência indígena), para as análises a cor da pele foi dicotomizada como branca ou outra.

5.5.2.1.5. Estado Civil

Baseada na resposta referente estado civil como: solteiro, casado/juntado, viúvo, separado/divorciado, para as análises a variável foi dicotomizada como solteiro e outros.

As variáveis sócio-demográficas estão relacionadas no quadro 2 de acordo com sua definição e operacionalização.

Quadro 2. Variáveis Independentes de Fatores Sócio-Demográficos

Variável	Definição da Variável	Operacionalização da Variável
Idade	Faixa Etária	16 a 59 anos 60 anos e mais
Sexo	Conjunto de pessoas com o mesmo sexo	Homem Mulher
Raça/Etnia	Autopercepção da cor da raça ou cor da pele: branca, negra, parda ou morena, amarela e vermelha	Branco Outros
Educação	Básico – menos que o ensino médio Ensino Médio e C. Universitário ou mais	< 2º Grau ≥ 2º Grau
Estado Civil	solteiro, casado/juntado, viúvo, separado/divorciado	Solteiro Outros

5.5.2.2. Variáveis Independentes de Hábitos/ Fatores de Risco

5.5.2.2.1. Obesidade

Em ambos os grupo de faixa etária foram utilizados o peso e a altura auto-referidos para cálculo do Índice de Massa Corporal (IMC): peso (Kg)/ altura (m)².

A variável foi categorizada no grupo de faixa etária de 16 a 59 anos como: <18,5 kg/m² a 24,9 kg/m² como baixo/peso normal; e de 25,0 a ≥ 30,0 kg/m² como sobrepeso/obesidade (WHO, 1997).

A variável foi categorizada no grupo de faixa etária de 60 anos e mais como: < 21,9 kg/m² a 27 kg/m² como baixo/ peso normal; e de 27,1 a ≥ 32,0 kg/m² como sobrepeso/obesidade (LIPSCHITS, 1994).

5.5.2.2.2. Atividade Física no Lazer e no Transporte

As variáveis de atividade física no lazer e no transporte foram categorizadas como: < 150 minutos por semana para insuficientemente ativo e ≥ 150 minutos por semana para suficientemente ativo (Haskell et al, 2007).

5.5.2.2.3. Consumo de Álcool

A variável é dicotômica, caracterizando os respondentes como: consumo constante de álcool ou sem consumo de álcool.

5.5.2.2.4. Tabagismo

A variável é dicotômica, caracterizando os respondentes como: não fumante e fumante.

As variáveis independentes estão relacionadas no quadro 3 de acordo com sua definição e operacionalização.

Quadro 3. Variáveis Independentes de Hábitos/ Fatores de Risco

Variável	Definição da Variável	Operacionalização da Variável
Obesidade	Em ambos os grupos de faixa etária foram utilizados o peso e a altura autorreferidos para cálculo do Índice de Massa Corporal (IMC): $\text{peso(Kg)}/\text{altura(m)}^2$.	16 a 59 anos: <18,5 kg/m ² a 24,9 kg/m ² como baixo/peso normal; e de 25,0 a $\geq 30,0$ kg/m ² como sobrepeso/obesidade 60 anos e mais: < 21,9 kg/m ² a 27 kg/m ² como baixo/peso normal; e de 27,1 a $\geq 32,0$ kg/m ² como sobrepeso/obesidade
Álcool	Pessoas com consumo constante de álcool ou sem consumo de álcool	Bebe Não Bebe
Tabaco	Pessoas que fazem uso do tabaco ou não fazem uso do tabaco	Fuma Não Fuma
Atividade Física no Lazer (AFL)	Níveis de AFL: Baixo : ≤ 149 min Moderada : ≥ 150 min em 5 dias Alto: ≥ 60 min em 3 dias ou mais	Suficientemente Ativo: < 150min Insuficientemente Ativo: ≥ 150 min
Atividade Física no Transporte (AFT)	Níveis de AFT: Baixo : ≤ 149 min Moderada : ≥ 150 min em 5 dias Alto: ≥ 150 min 7 dias ou mais, caminhando ou pedalando	Suficientemente Ativo: < 150min Insuficientemente Ativo: ≥ 150 min

5.6. Considerações Éticas

Os dados secundários relativos a este estudo foram fornecidos pelo banco de dados da Pesquisa de Atividade Física em Recife (PARF, 2007). Este estudo foi aprovado pelo comitê de ética em pesquisa do Hospital São Paulo (UNIFESP), sob o parecer de número 0612/11 (Anexo I).

CAPITULO 6

RESULTADOS

Capítulo 6. Resultados

Em termos populacionais as características de Recife em 2007 eram de uma população com 1.528.971, sendo que deste total, 154.318 correspondiam à população de 60 anos e mais (10,1%) e, dentre a população de 60 anos e mais, 63% eram mulheres. Ao mesmo tempo, segundo o Relatório do Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD), o qual gera o Atlas do Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) que é calculado considerando: renda, longevidade e educação. No Brasil, o IDH é utilizado como IDH-M que é a adaptação do IDH global para os municípios. Neste sentido, em 2003, Recife estava 632º no ranking dos municípios brasileiros com um IDHM de 0.74 global, onde o IDHM da renda aumentou de 0.727 em 1991 para 0.77 em 2000; a longevidade aumentou de 0.676 em 1991 para 0.727 em 2000 e a educação aumentou de 0.818 em 1991 para 0.894 em 2000 (ATLAS IDH/ PNUD, 2003). Já em 2010, Recife passou para o 210º no ranking dos municípios brasileiros, com um IDHM de 0.77 geral, a renda 0.798, a longevidade 0.825 e a educação 0.698 (Atlas IDHM/ PNUD, 2013). Observando-se que em um período de 20 anos houve uma aumento significativo do IDHM na renda e longevidade. Entretanto, a educação que até 2000 tinha um índice de IDHM muito alto (0.894) caiu para um índice médio (0.698) em 2010.

Neste contexto populacional, a amostra do estudo foi composta pela população de residentes em Recife não institucionalizada, com mais de 16 anos, onde foram selecionados 2400 domicílios distribuídos em 12 conglomerados com 200 números de telefones fixos cada. Dentre os 3632 potencialmente elegíveis para responderem a pesquisa, foram entrevistados 2.045 adultos por telefone em uma amostra aleatória da população de Recife, estratificada por idade em dois grupos – um jovem de 16 anos a 59 anos e um de idosos de 60 anos e mais, com uma taxa de resposta de 64,5%. O grupo de idosos representa 21.02% desta amostra da população. As análises e a regressão logística multivariada foram realizadas utilizando o programa estatístico SAS/STAT.

Nesta amostra de entrevistados, 62.83% eram mulheres, sendo que esta proporção aumenta para 70.93% no grupo de idosos. Existem diferenças entre os grupos referentes à educação e estado civil, sendo que no grupo jovem a maior parte tem o 2º grau ou mais de educação formal (75.48%), enquanto no grupo de idosos 55.90% têm menos que o 2º grau de educação formal. No referente ao estado civil, há uma diferença significativa, enquanto quase a metade do grupo jovem (43.72%) é de solteiros, no grupo de idosos 86.51% são casados, viúvos ou separados.

Em relação aos fatores de risco primários para DCNT, uma boa parte da população da amostra apresenta sobrepeso/obesidade (37.01%), sendo maior no grupo jovem (40.50%), enquanto no grupo de idosos é de 32.39%. O uso do tabaco é maior no grupo de idosos (40.70%), enquanto no grupo jovem é de 34.30%. Já o oposto acontece em relação ao consumo de álcool, onde no grupo jovem é de 39.81%, caindo para 20% no grupo de idosos. A maioria da população desta amostra é insuficientemente ativa tanto no lazer (78,29%) quanto no transporte (74,82%), sendo que a prevalência no lazer não apresenta uma diferença significativa entre os dois grupos. Entretanto, a prevalência no transporte é significativamente maior no grupo de idosos (87.44%).

As doenças crônicas referidas apresentam uma distribuição de prevalência de 7.1% de diabetes na população da amostra, aumentando com a idade e mais prevalente entre as mulheres de ambos os grupos, entretanto com um maior percentual entre as mulheres mais jovens. As prevalências foram de 3,35% nos jovens a 21.16% entre os idosos; sendo de 33,33% e 40,66% entre os homens jovens e idosos, respectivamente; e de 66,67% e 57,34% entre as mulheres jovens e idosas, respectivamente. A hipertensão tem uma prevalência de 30.41% na população da amostra, aumentando com a idade, sendo de 23,45% no grupo jovem e de 56,74% no grupo de idosos; e sendo mais prevalente entre as mulheres de ambos os grupos – 64,29% e 71,72% - jovens e de idosos, respectivamente. Já

a distribuição das doenças cardiovasculares é de 3.5% na população da amostra, sendo de 11.19% no grupo de idosos e, deste total, 47,92% para os homens e 52,08% para as mulheres. A osteoporose tem uma prevalência 7.28% na população da amostra, sendo 3.05% no grupo jovem e 23.42% no grupo de idosos, sendo 92,0% entre as mulheres deste grupo. Em relação ao diagnóstico referido de pelo menos uma doença crônica a prevalência da população é de 43.42% no geral, sendo de 35,44% no grupo jovem e aumentando significativamente no grupo de idosos para 75.81%; as mulheres apresentam uma maior prevalência em ambos os grupos – no jovem (64,06%) e nos idosos (72,39%). Embora a percepção do estado de saúde (PES) como Boa/ Muito Boa/ Excelente seja de 62.16% e ruim/ regular seja 37.84% na população da amostra, a PES ruim/ regular é de 34,61% no grupo jovem e de 50% para o grupo de idosos, sendo o percentual das mulheres maior em ambos os grupos – 70,84% e 75,35% - no jovem e de idosos, respectivamente. Este dado é corroborado pelo indicador do número de dias no mês sem saúde (14-30 dias) elevado devido a problemas físicos e mentais (DSFM), 13.45% no geral da população da amostra, aumentando para 16.71 no grupo de idosos. Observa-se ainda que o indicador Dias sem Saúde Física (DSF) aumenta significativamente no grupo de idosos para 21.24%.

Estes resultados das prevalências estão relacionados na tabela 1 de acordo com o perfil desta população.

Tabela 1. Perfil da População do Estudo (N=2.045)

Fatores Socio-Demograficos		16 a 59 anos		60 anos e mais	
		N	(%)	N	(%)
Gênero	Homem	635	39.32	125	29.07
	Mulher	980	60.68	305	70.93
	Total	1615	100	430	100
Raça/Etnia	Branco	648	40.17	217	50.47
	Outros	965	59.83	213	49.53
Educação	< 2º Grau	395	24.52	237	54.65
	≥ 2º Grau	1216	75.48	187	45.35
Estado Civil	Solteiro	706	43.72	58	13.49
	Outros	909	56.28	372	86.51
Fatores de Risco Primário					
Obesidade(IMC)	Baixo peso/normal	927	59.50	263	67.61
	Sobrepeso/obesidade	631	40.50	126	32.39
Atividade Física no Lazer	Insuficientemente Ativo	1262	78.14	339	78.84
	Suficientemente Ativo	353	21.86	91	21.16
Atividade Física no Transporte	Insuficientemente Ativo	1154	71.46	376	87.44
	Suficientemente Ativo	461	28.54	54	12.56
Tabaco	Não Fuma	1061	65.70	255	59.30
	Fuma	554	34.30	175	40.70
Alcool	Bebe	643	39.81	86	20.0
	Não Bebe	972	60.19	344	80.0
Doenças Crônicas Não Transmissíveis					
Diagnóstico de Diabetes	Sim	54	3.35	91	21.16
	Não	1556	96.65	339	78.84
Diagnóstico de Hipertensão	Sim	378	23.45	244	56.74
	Não	1234	76.55	186	43.26
Diagnóstico de Doença Cardiovascular	Sim	24	1.49	48	11.19
	Não	1591	98.51	381	88.81
Diagnóstico de Osteoporosis	Sim	49	3.05	100	23.42
	Não	1557	96.95	327	76.58
Diagnóstico de pelo menos uma DCNT	Sim	562	35.44	326	75.81
	Não	1024	64.56	104	24.19
Percepção do Estado de Saúde					
Estado de Saúde Percebido(ESP)	Ruim/Regular	559	34.61	215	50.0
	Boa/Muito Boa/Excelente	1056	65.39	215	50.0
Dias sem Saúde Mental(DSM)	Saude Perfeita	1509	93.78	349	83.29
	Saude Prejudicada	100	6.22	70	16.71
Dias sem Saúde Física(DSF)	Saude Perfeita	1431	89.44	330	78.76
	Saude Prejudicada	169	10.56	89	21.24
Dias sem Saúde Física e Mental(DSFM)	Saude Perfeita	1384	87.10	379	89.18
	Saude Prejudicada	205	12.90	46	10.82

A análise multivariada realizada utilizando o programa SAS/STAT para ajuste dos efeitos dos fatores sócio-demográficos, mostrou que a odds ratio ajustada (AOR) para diabetes não é afetada pelo sexo ou raça/etnia, entretanto o risco para diabetes aumenta significativamente entre aqueles com 2º grau ou mais de educação formal, no grupo de idosos (2.43) e não ser solteiro aumenta significativamente o risco para diabetes (5.14) no grupo jovem. Quando ajustada para efeitos de risco primário para DCNT, ter IMC normal apresenta um efeito protetor em relação a diabetes no grupo jovem (0.29). Já no grupo de idosos, beber parece ter um efeito protetor, posto que entre os que não bebem o risco para diabetes é aumentado (2.55). Fumar e ser insuficientemente ativo no lazer e no transporte não tiveram nenhum efeito em ambos os grupos, como mostra a Tabela 2.

Tabela 2. Odds Ratios (Bruta e Ajustada) para Diabetes por fatores sócio demográficos e fatores de risco primários nos grupos de faixa etária.

Fatores Socio-Demográficos		16 a 59 anos			60 anos e mais		
		(%)	COR (95% CI)	AOR (95% CI)	(%)	COR (95% CI)	AOR (95% CI)
Gênero	Homens	2.85	0.77(0.43-1.36)	1.52(0.70-3.29)	29.60	0.92(0.60-1.39)	1.94(0.80-4.70)
	Mulheres	3.68	1.0 (Reference)	1.0 (Reference)	17.70	1.0 (Reference)	1.0 (Reference)
Raça/Etnia	Branca	4.17	1.50(0.88-2.59)	1.69(0.72-3.97)	19.35	0.80(0.50-1.23)	0.92(0.42-1.99)
	Outra	2.81	1.0 (Reference)	1.0 (Reference)	23.00	1.0 (Reference)	1.0 (Reference)
Educação	< 2º Grau	6.62	1.0 (Reference)	1.0 (Reference)	26.16	1.0 (Reference)	1.0 (Reference)
	≥ 2º Grau	2.23	3.11(1.79-5.39)	1.73(0.65-4.61)	14.44	2.09(1.27-3.46)	2.43(1.28-4.62)
Estado Civil	Solteiro	1.56	1.0 (Reference)	1.0 (Reference)	22.41	1.0 (Reference)	1.0 (Reference)
	Outros	4.74	3.13(1.60-6.12)	5.14(1.72-15.33)	20.97	0.92(0.47-1.79)	0.98(0.35-2.75)
Fatores de Risco Primário							
Obesidade(IMC)	Baixo peso/normal	1.47	0.17(0.09-0.31)	0.29(0.13-0.65)	18.63	0.65(0.39-1.07)	0.78(0.43-1.41)
	Sobrepeso/obesidade	8.00	1.0 (Reference)	1.0 (Reference)	26.19	1.0 (Reference)	1.0 (Reference)
Tabaco	Não Fuma	2.74	0.59(0.34-1.02)	0.46(0.18-1.7)	21.18	1.0(0.63-1.60)	0.97(0.39-2.45)
	Fuma	4.53	1.0 (Reference)	1.0 (Reference)	21.14	1.0 (Reference)	1.0 (Reference)
Alcool	Não Bebe	4.33	2.37(1.24-4.55)	2.64(0.93-7.46)	22.67	1.65(0.87-3.13)	2.55(1.10-5.89)
	Bebe	1.87	1.0 (Reference)	1.0 (Reference)	15.12	1.0 (Reference)	1.0 (Reference)
Atividade Física no Lazer	Insuficientemente Ativo	3.34	1.0 (Reference)	1.0 (Reference)	21.53	1.0 (Reference)	1.0 (Reference)
	Suficientemente Ativo	3.40	1.02(0.53-1.97)	2.08(0.64-6.67)	19.58	0.89(0.50-1.61)	1.06(0.50-2.22)
Atividade Física no Transporte	Insuficientemente Ativo	3.48	1.0 (Reference)	1.0 (Reference)	26.61	1.0 (Reference)	1.0 (Reference)
	Suficientemente Ativo	3.05	0.69(0.47-1.61)	0.65(0.24-1.81)	11.11	0.42(0.18-1.03)	0.29(0.08-1.05)

A hipertensão ajustada para os efeitos dos fatores sócio-demográficos, é semelhante por sexo, entretanto ser branco mostra um efeito protetor significativo no grupo de idosos (0.54). Já entre os que possuem 2º grau ou mais de educação formal há um aumento do risco para hipertensão em ambos os grupos, tanto para o jovem quanto para o de idosos – 2.46 e 1.79, respectivamente, sendo mais significativo no grupo jovem. Quando ajustada para os fatores de risco primário para DCNT, ter um IMC normal tem um efeito protetor significativo para hipertensão no grupo jovem (0.28), este efeito desaparece no grupo de idosos quando ajustado. Beber, fumar e ser insuficientemente ativo no lazer não mostraram efeitos para a hipertensão em ambos os grupos, entretanto ser suficientemente ativo no transporte mostra um fator de proteção para hipertensão no grupo jovem (0.56), como mostra a Tabela 3.

Tabela 3. Odds Ratios (Bruta e Ajustada) para Hipertensão Arterial por fatores sócio demográficos e fatores de risco primários nos grupos de faixa etária.

Fatores Socio-Demográficos		16 a 59 anos			60 anos e mais		
		(%)	COR (95% CI)	AOR (95% CI)	(%)	COR (95% CI)	AOR (95% CI)
Gênero	Homens	21.29	0.82(0.64-1.04)	0.84(0.55-1.29)	55.20	0.92 (0.60-1.39)	1.26(0.58 -2.75)
	Mulheres	24.85	1.0 (Reference)	1.0 (Reference)	57.38	1.0 (Reference)	1.0 (Reference)
Raça/Etnia	Branca	21.64	0.84(0.66-1.0)	0.69(0.36-1.31)	53.00	0.74(0.50-1.08)	0.54(0.33-0.90)
	Outra	24.71	1.0 (Reference)	1.0 (Reference)	60.56	1.0 (Reference)	1.0 (Reference)
Educação	< 2º Grau	36.29	1.0 (Reference)	1.0 (Reference)	64.98	1.0 (Reference)	1.0 (Reference)
	≥ 2º Grau	19.19	2.39(1.87-3.08)	2.46(1.52-3.97)	47.06	2.09(1.41- 3.09)	1.79(1.07-2.99)
Estado Civil	Solteiro	14.04	1.0 (Reference)	1.0 (Reference)	58.06	1.0 (Reference)	1.0 (Reference)
	Outros	30.76	2.72(2.10-3.51)	1.39(0.18-0.43)	48.28	1.48(0.85-2.58)	1.74(0.66-4.59)
Fatores de Risco Primário							
Obesidade(IMC)	Baixo peso/normal	16.54	0.27(0.21-0.35)	0.28(0.18-0.43)	50.95	0.48(0.31-0.75)	0.75(0.38-1.45)
	Sobrepeso/obesidade	42.14	1.0 (Reference)	1.0 (Reference)	68.25	1.0 (Reference)	1.0 (Reference)
Tabaco	Não Fuma	20.77	0.66(0.52-0.83)	0.82(0.54-1.23)	58.82	1.23(0.84-1.82)	1.24(0.54-2.86)
	Fuma	28.57	1.0 (Reference)	1.0 (Reference)	53.71	1.0 (Reference)	1.0 (Reference)
Alcool	Não Bebe	23.40	0.99(0.78-1.26)	1.03(0.63-1.67)	59.30	1.68(1.04-2.69)	1.54(0.76-3.11)
	Bebe	23.52	1.0 (Reference)	1.0 (Reference)	46.51	1.0 (Reference)	1.0 (Reference)
Atividade Física no Lazer	Insuficientemente Ativo	23.59	1.0 (Reference)	1.0 (Reference)	57.82	1.0 (Reference)	1.0 (Reference)
	Suficientemente Ativo	22.95	0.96(0.73-1.28)	1.01(0.63-1.61)	52.75	0.81(0.51-1.30)	1.01(0.47-2.17)
Atividade Física no Transporte	Insuficientemente Ativo	24.37	1.0 (Reference)	1.0 (Reference)	57.18	1.0 (Reference)	1.0 (Reference)
	Suficientemente Ativo	21.13	0.83(0.64-1.08)	0.56(0.36-0.86)	53.70	0.87(0.49-1.54)	0.50(0.27-1.10)

As doenças cardiovasculares (DCV) ajustadas para os efeitos dos fatores sócio-demográficos, mostra que há um efeito significativo de risco para DCV entre os homens do grupo de idosos (3.52). E, entre aqueles que têm 2º grau ou mais de educação formal e entre os não solteiros, o efeito de risco para DCV é aumentado significativamente no grupo jovem - 15.18 e 4.02, respectivamente. Quando ajustadas para os fatores de risco primário para DCNT, o IMC e fumar não apresentaram nenhum efeito para DCV em ambos os grupos, mas beber mostra um efeito protetor, posto que não beber apresenta um aumento de risco para DCV dos que não bebem no grupo jovem (2.53). Ser suficientemente ativo no lazer mostrou um efeito protetor para DCV no grupo de idosos (0.21), já Ser suficientemente ativo no transporte não apresentou nenhum efeito em ambos os grupos, como mostra a tabela 4.

Tabela 4. Odds Ratios (Bruta e Ajustada) para Doenças Cardiovasculares por fatores sócio demográficos e fatores de risco primários nos grupos de faixa etária.

Fatores Socio-Demográficos		16 a 59 anos			60 anos e mais		
		(%)	COR (95% CI)	AOR (95% CI)	(%)	COR (95% CI)	AOR (95% CI)
Gênero	Homens	1.89	1.55(0.69-3.48)	1.47(0.36-6.14)	18.40	2.52(1.37-4.63)	3.52(1.23-
	Mulheres	1.22	1.0 (Reference)	1.0 (Reference)	8.22	1.0 (Reference)	1.0 (Reference)
Raça/Etnia	Branca	1.08	0.61(0.25-1.48)	0.75(0.39-1.45)	10.19	0.82(0.45-1.49)	0.97(0.39-2.42)
	Outra	1.76	0.61(0.25-1.48)	1.0 (Reference)	12.21	1.0 (Reference)	1.0 (Reference)
Educação	< 2º Grau	4.56	1.0 (Reference)	1.0 (Reference)	13.92	1.0 (Reference)	1.0 (Reference)
	≥ 2º Grau	0.49	9.63(3.79-	15.18(4.14-	6.99	2.51(1.09- 4.22)	1.33(0.589-
Estado Civil	Solteiro	0.57	1.0 (Reference)	1.0 (Reference)	10.34	1.0 (Reference)	1.0 (Reference)
	Outros	2.20	3.95(1.34-	4.02(1.97-8.18)	11.32	1.11(0.45-2.73)	1.11(0.36-3.40)
Fatores de Risco Primário							
Obesidade(IMC)	Baixo peso/normal	1.21	0.60(0.25-1.44)	1.79(0.43-7.58)	9.51	0.59(0.31-1.12)	1.61(0.59-4.39)
	Sobrepeso/obesidade	2.00	1.0 (Reference)	1.0 (Reference)	15.08	1.0 (Reference)	1.0 (Reference)
Tabaco	Não Fuma	0.75	0.26(0.11-0.60)	0.69(0.19-2.57)	9.06	0.60(0.33-1.10)	0.71(0.28-1.80)
	Fuma	2.89	1.0 (Reference)	1.0 (Reference)	14.29	1.0 (Reference)	1.0 (Reference)
Alcool	Não Bebe	1.23	0.66(0.29-1.47)	2.53(1.09-5.83)	11.37	1.09(0.51-2.36)	1.17(0.29-4.66)
	Bebe	1.87	1.0 (Reference)	1.0 (Reference)	10.47	1.0 (Reference)	1.0 (Reference)
Atividade Física no Lazer	Insuficientemente Ativo	1.66	1.0 (Reference)	1.0 (Reference)	13.02	1.0 (Reference)	1.0 (Reference)
	Suficientemente Ativo	0.85	0.51(0.15-1.72)	1.89(0.45-8.33)	4.40	0.31(0.11-0.88)	0.21(0.05-0.93)
Atividade Física no Transporte	Insuficientemente Ativo	1.30	1.0 (Reference)	1.0 (Reference)	11.20	1.0 (Reference)	1.0 (Reference)
	Suficientemente Ativo	1.95	1.56(0.66-3.44)	1.14(0.39-3.22)	11.11	1.0(0.40-2.50)	0.68(0.13-3.57)

A osteoporose ajustada para os efeitos dos fatores sócio-demográficos, apresenta um efeito protetor significativo entre os homens no grupo de idosos (0.59) e ser branco aumenta o risco significativamente para a osteoporose no grupo jovem (4.0). Ter 2º grau ou mais de educação formal e não ser solteiro tem efeito de risco para osteoporose no grupo jovem muito significativo de 11.56 e 5.06, respectivamente. Quando ajustada para os fatores de risco primário, IMC, fumar, beber e ser suficientemente ativo no lazer e no transporte não apresentaram efeitos para a osteoporose, como mostra a tabela 5.

Tabela 5. Odds Ratios (Bruta e Ajustada) para Osteoporosis por fatores sócio demográficos e fatores de risco primários nos grupos de faixa etária.

Fatores Socio-Demográficos		16 a 59 anos			60 anos e mais		
		(%)	COR (95% CI)	AOR (95% CI)	(%)	COR (95% CI)	AOR (95% CI)
Gênero	Homens	1.58	0.38(0.19-0.77)	1.42(0.65-3.07)	6.50	0.16(0.08-0.34)	0.59(0.50-0.51)
	Mulheres	4.01	1.0 (Reference)	1.0 (Reference)	30.26	1.0 (Reference)	1.0 (Reference)
Raça/Etnia	Branca	3.11	1.03(0.59-1.84)	4.00(1.00-15.95)	23.50	1.00(0.65- 1.58)	1.04(0.46-2.34)
	Outra	3.02	1.0 (Reference)	1.0 (Reference)	23.33	1.0 (Reference)	1.0 (Reference)
Educação	< 2º Grau	6.63	1.0 (Reference)	1.0 (Reference)	27.35	1.0 (Reference)	1.0 (Reference)
	≥ 2º Grau	1.90	3.66(2.07-6.50)	11.56(3.08-43.52)	18.72	1.64(1.03- 2.61)	1.41(0.78-2.53)
Estado Civil	Solteiro	2.14	1.0 (Reference)	1.0 (Reference)	32.76	1.0 (Reference)	1.0 (Reference)
	Outros	3.76	1.78(0.96-3.30)	5.06(2.80-9.15)	2195	0.58(0.32-1.05)	1.02(0.33-3.12)
Fatores de Risco Primário							
Obesidade(IMC)	Baixo peso/normal	2.95	1.07(0.53-2.13)	0.67(0.29-1.57)	23.66	1.06(0.63-1.77)	1.02(0.51-2.03)
	Sobrepeso/obesidade	2.76	1.0 (Reference)	1.0 (Reference)	22.58	1.0 (Reference)	1.0 (Reference)
Tabaco	Não Fuma	2.09	0.41(0.23-0.73)	1.242(0.49-3.17)	27.38	1.76(1.09-2.82)	1.17(0.54-2.57)
	Fuma	4.90	1.0 (Reference)	1.0 (Reference)	17.71	1.0 (Reference)	1.0 (Reference)
Alcool	Não Bebe	3.62	1.68(0.89-3.14)	0.80(0.29-2.15)	26.10	2.41(1.22-4.74)	1.85(0.67-5.13)
	Bebe	2.19	1.0 (Reference)	1.0 (Reference)	12.79	1.0 (Reference)	1.0 (Reference)
Atividade Física no Lazer	Insuficientemente Ativo	3.10	1.0 (Reference)	1.0 (Reference)	24.11	1.0 (Reference)	1.0 (Reference)
	Suficientemente Ativo	2.87	0.93(0.46-1.85)	1.64(0.34-8.33)	20.88	0.83(0.47-1.47)	1.47(0.67-3.23)
Atividade Física no Transporte	Insuficientemente Ativo	3.40	1.0 (Reference)	1.0 (Reference)	24.33	1.0 (Reference)	1.0 (Reference)
	Suficientemente Ativo	2.18	0.63(0.31-1.28)	0.84(0.21-3.33)	16.98	0.63(0.30-1.35)	0.48(0.21-1.06)

O ajuste do diagnóstico de pelo menos uma das DCNT (diabetes, hipertensão, doença cardiovascular e osteoporose) para efeitos dos fatores sócio-demográficos, apresenta uma variação com o sexo e ser branco tem um efeito protetor significativo em relação a ter o diagnóstico de pelo menos uma das DCNT no grupo de idosos (0.44). Já ter 2º grau ou mais de educação formal e não ser solteiro, aumentou o risco de ter o diagnóstico de pelo menos uma das DCNT no grupo jovem – 2.24 e 1.82, respectivamente. Quando ajustada para os fatores de risco primário, ter um IMC baixo/normal aparece como um fator significativo de proteção no grupo jovem (0.23), enquanto o efeito protetor no grupo de idosos desaparece após o ajuste. De modo geral beber, fumar e ser insuficientemente ativo no lazer não mostraram nenhum efeito para o diagnóstico de pelo menos uma das DCNT em ambos os grupos, entretanto ser suficientemente ativo no transporte mostra um efeito protetor no diagnóstico de pelo menos uma das DCNT no grupo jovem (0.65), como mostra a tabela 6.

Tabela 6. Odds Ratios (Bruta e Ajustada) para a existência de pelo menos uma DCNT por fatores sócio demográficos e fatores de risco primários nos grupos de faixa etária.

Fatores Socio-Demográficos		16 a 59 anos			60 anos e mais		
		(%)	COR (95% CI)	AOR (95% CI)	(%)	COR (95% CI)	AOR (95% CI)
Gênero	Homens	32.53	0.81(0.66-1.0)	0.82(0.59-1.16)	72.00	0.75 (0.47-1.2)	0.66(0.26-1.69)
	Mulheres	37.31	1.0 (Reference)	1.0 (Reference)	77.38	1.0 (Reference)	1.0 (Reference)
Raça/Etnia	Branca	35.22	0.98(0.79-1.21)	1.10(0.77-1.58)	71.43	0.62(0.39-0.96)	0.44(0.21-0.91)
	Outra	35.65	1.0 (Reference)	1.0 (Reference)	80.28	1.0 (Reference)	1.0 (Reference)
Educação	< 2º Grau	47.29	1.0 (Reference)	1.0 (Reference)	81.43	1.0 (Reference)	1.0 (Reference)
	≥ 2º Grau	31.55	1.95(1.54-2.46)	2.24(1.41-3.57)	69.52	1.92(1.23-3.02)	1.31(0.81-2.10)
Estado Civil	Solteiro	23.51	1.0 (Reference)	1.0 (Reference)	70.69	1.0 (Reference)	1.0 (Reference)
	Outros	44.59	2.62(2.10-3.26)	1.82(1.26-2.63)	76.61	1.36(0.73-2.51)	1.74(0.47-6.54)
Fatores de Risco Primário							
Obesidade(IMC)	Baixo peso/normal	27.63	0.28(0.22-0.35)	0.23(0.16-1.12)	73.00	0.57(0.34-0.98)	0.87(0.33-2.34)
	Sobrepeso/obesidade	58.08	1.0 (Reference)	1.0 (Reference)	82.54	1.0 (Reference)	1.0 (Reference)
Tabaco	Não Fuma	30.87	0.57(0.46-0.69)	0.78(0.54-1.12)	78.04	1.34(0.86-2.10)	1.36(0.46-4.00)
	Fuma	44.14	0.57(0.46-0.69)	1.0 (Reference)	72.57	1.0 (Reference)	1.0 (Reference)
Alcool	Não Bebe	35.25	0.98(0.79-1.20)	0.98(0.71-1.34)	77.33	1.4(0.87-2.51)	1.24(0.47-3.31)
	Bebe	35.71	1.0 (Reference)	1.0 (Reference)	69.77	1.0 (Reference)	1.0 (Reference)
Atividade Física no Lazer	Insuficientemente Ativo	35.27	1.0 (Reference)	1.0 (Reference)	75.52	1.0 (Reference)	1.0 (Reference)
	Suficientemente Ativo	36.05	1.03(0.81-1.33)	1.11(0.75-1.64)	76.92	1.07(0.63-1.85)	1.85(0.90-3.70)
Atividade Física no Transporte	Insuficientemente Ativo	37.05	1.0 (Reference)	1.0 (Reference)	75.80	0.99(0.51-1.93)	1.0 (Reference)
	Suficientemente Ativo	31.32	0.78(0.62-0.98)	0.65(0.43-1.0)	75.93	1.01(0.52-2.0)	0.56(0.21-1.49)

A percepção do estado de saúde (PES) quando ajustada para efeitos dos fatores sócio-demográficos, mostra que há um efeito protetor em relação a PES como ruim/regular entre os homens no grupo jovem (0.43), este efeito desaparece quando ajustado no grupo de idosos. Já ter o 2º grau ou mais de educação formal aumenta o risco da PES como ruim/regular em ambos os grupos: jovem (1.47) e de idosos (1.81), sendo mais significativo no grupo de idosos. Raça/etnia e estado civil não mostraram nenhum efeito na PES em ambos os grupos. Quando ajustada para os fatores de risco primário para DCNT, ter o IMC normal, mostra um fator de proteção na PES como ruim/regular no grupo jovem (0.43). Fumar não mostrou nenhum efeito na PES em ambos os grupos. Entretanto, beber parece afetar a PES em ambos os grupos, pois não beber aumenta o risco da PES como ruim/regular em ambos os grupos, mais acentuadamente no grupo de idosos - 1.75 e 2.61, respectivamente. Ser suficientemente ativo no lazer mostra um acentuado fator de proteção em relação à PES como ruim/regular no grupo de idosos (0.24), apresentando um efeito protetor no grupo jovem que desaparece quando ajustado. Já ser suficientemente ativo no transporte mostra um fator de proteção em relação à PES como ruim/regular apenas no grupo de idosos(0.40), como mostra a tabela 7.

Tabela 7. Odds Ratios (Bruta e Ajustada) para Percepção do Estado de Saúde(PES) por fatores sócio demográficos e fatores de risco primários nos grupos de faixa etária.

Fatores Socio-Demográficos		16 a 59 anos			60 anos e mais		
		(%)	COR (95% CI)	AOR (95% CI)	(%)	COR (95% CI)	AOR (95% CI)
Gênero	Homens	25.67	0.51(0.41-0.63)	0.43(0.38-0.59)	42.40	0.65(0.43-0.99)	0.76(0.42-1.39)
	Mulheres	40.41	1.0 (Reference)	1.0 (Reference)	53.11	1.0 (Reference)	1.0 (Reference)
Raça/Etnia	Branca	30.71	0.75(0.61-0.93)	0.85(0.55-1.29)	47.00	0.78(0.54-1.15)	0.66(0.33-1.32)
	Outra	37.20	1.0 (Reference)	1.0 (Reference)	53.05	1.0 (Reference)	1.0 (Reference)
Educação	< 2º Grau	49.11	1.0 (Reference)	1.0 (Reference)	60.34	1.0 (Reference)	1.0 (Reference)
	≥ 2º Grau	29.85	2.27(1.79-2.86)	1.47(1.07-2.04)	36.36	2.66(1.79-3.95)	1.81(1.34-2.44)
Estado Civil	Solteiro	31.73	1.0 (Reference)	1.0 (Reference)	51.72	1.0 (Reference)	1.0 (Reference)
	Outros	36.85	1.26(1.02-1.55)	1.09(0.74-1.59)	49.73	0.92(0.53-1.61)	0.78(0.34-1.78)
Fatores de Risco							
Obesidade(IMC)	Baixo peso/normal	29.56	0.46(0.37-0.58)	0.43(0.27-0.68)	47.15	0.69(0.45-1.06)	1.09(0.49-2.45)
	Sobrepeso/obesidade	47.63	1.0 (Reference)	1.0 (Reference)	56.35	1.0 (Reference)	1.0 (Reference)
Tabaco	Não Fuma	30.91	0.63(0.51-0.77)	0.66(0.44-1.01)	53.73	1.44(0.98-2.13)	0.78(0.34-1.83)
	Fuma	41.70	1.0 (Reference)	1.0 (Reference)	44.57	1.0 (Reference)	1.0 (Reference)
Alcool	Não Bebe	38.68	1.58(1.28-1.97)	1.75(1.27-2.43)	54.94	2.81(1.69-4.67)	2.61(1.32-5.16)
	Bebe	28.46	1.0 (Reference)	1.0 (Reference)	30.23	1.0 (Reference)	1.0 (Reference)
Atividade Física no Lazer	Insuficientemente Ativo	38.51	1.0 (Reference)	1.0 (Reference)	56.96	1.0 (Reference)	1.0 (Reference)
	Suficientemente Ativo	20.68	0.42(0.31-0.55)	0.89(0.57-1.28)	24.18	0.24(0.14-0.41)	0.24(0.11-0.55)
Atividade Física no Transporte	Insuficientemente Ativo	34.92	1.0 (Reference)	1.0 (Reference)	50.53	1.0 (Reference)	1.0 (Reference)
	Suficientemente Ativo	33.84	0.96(0.76-1.19)	1.01(0.70-1.45)	46.30	0.85(0.48-1.49)	0.40(0.19-0.82)

CAPITULO 7

DISCUSSÃO

Capítulo 7. DISCUSSÃO

É importante ressaltar os limites do atual estudo que utiliza o que o banco de dados originado pelo desenho da pesquisa da Pesquisa de Atividade Física em Recife (PAFR). A PAFR avaliou o efeito do Programa Academia da Cidade (PAC) nos níveis de atividade física da população de Recife. Neste sentido, no seu desenho foram considerados os bairros da cidade de Recife com e sem os centros do PAC, muito embora este tenha sua presença distribuída em todos os seis distritos administrativos de Recife. Ao mesmo tempo, a PAFR foi uma pesquisa realizada por telefone segundo o modelo do VIGITEL, o qual usa telefones fixos; e, hoje, uma boa parcela da população de menor renda, substituiu a linha de telefone fixo por uma linha de telefone móvel, este fator pode ter limitado o acesso a esta população. Outra limitação do estudo foi causada pelo uso de um banco de dados de uma pesquisa já realizada e, portanto, não foi possível aumentar a mostra para eventuais compensações do número de indivíduos por faixa etária.

De modo geral em relação aos dados sócio-demográficos, os resultados deste estudo em relação ao gênero, mostraram que há uma predominância de mulheres (62,84%), contra 37,16% de homens. Em relação à idade, o grupo jovem - de 16 anos a 59 anos, representa 78,97% e o grupo de idosos - de 60 anos e mais, representa 21,02%, onde 70,93% são mulheres. Os resultados encontrados estão em acordo com dos dados do IBGE de 2007, onde o percentual de mulheres na população é de 53,56%, aumentando com a idade para 63%, sendo o percentual da população com 60 anos e mais de 10,1%. Além disto, os resultados encontrados também são semelhantes aos mostrados por outros estudos de base populacional sobre o envelhecimento, onde há um maior percentual de mulheres que aumenta com a idade. Do mesmo modo, em relação às diferenças entre os dois grupos no referente à educação, onde no grupo jovem a maior parte tem o 2º grau ou mais de educação formal (75,48%), enquanto no

grupo de idosos 55.90% têm menos que o 2º grau de educação formal. Entretanto, pelos dados do IDHM (ATLAS IDH/PNUD, 2013) houve nos últimos 10 anos uma queda sensível dos índices de educação de Recife, cujo era 0.894 em 2000, caindo para 0.698 em 2010. Ao mesmo tempo, em relação ao estado conjugal, difere dos resultados do estudo comparativo do Projeto Bambuí (2002), onde 1% dos jovens e 20% dos idosos referiram viver só; neste estudo, no grupo de idosos 86.51% que referiram ser casados, viúvos ou separados, enquanto quase a metade do grupo jovem (43.72%) é de solteiros; mais semelhante ao SABE onde 86,8% dos idosos viviam acompanhados.

Em relação ao estado de saúde referido, o estudo atual também mostrou resultados semelhantes a outros estudos sobre idosos, onde a mais prevalente DCNT referida foi a hipertensão, sendo em Bambuí (61,5%) e no SABE (53,3%). No estudo atual, a prevalência da HA no geral da amostra é 30,41%, mais alta que a prevalência do país (23,3%) e do Nordeste (22,6%) (DATASUS/VIGITEL, 2010), mas semelhante ao ELSA (37,8%) (STEPTOE & MCMUNN, 2009). Similar a outros estudos de idosos, à PNAD e ao VIGITEL, aumentando com a idade, sendo no grupo jovem (23,45%) e no de idosos (56,74%), e mais frequente entre as mulheres em ambos os grupos, jovens (64.29%) e idosas (71,72%). Lembrando que a HA é um dos principais fatores de risco para DCV e que é modificável a partir de mudanças de hábitos alimentares e físicos.

Já em relação à prevalência de DM, a amostra apresentou 7,1%, que é maior que a prevalência do país (6,3%) e do Nordeste (5,2%) (DATASUS/VIGITEL, 2010), aumentando com a idade, chegando a 21,16% entre os idosos e mais prevalente entre as mulheres (57,34%). Embora estes resultados se assemelhem aos encontrados no estudo comparativo do Projeto Bambuí (2005), a prevalência entre os idosos é maior do que o encontrado tanto no Bambuí (14,59%) como no SABE (17,9%). Neste aspecto dois fatores relevantes devem ser

considerados, o primeiro é a transição nutricional ocorrida nos últimos 30 anos, onde as diferenças entre o Nordeste e o Sudeste/ Sul desapareceram, convergindo para padrões semelhantes tendendo à obesidade (BENÍCIO et al, 2000; MONTEIRO et al, 2000; BATISTA FILHO & RISSIN, 2003) e, sabendo-se que o sobrepeso/obesidade é um dos fatores de risco para a DM, sendo que na amostra a prevalência é de 37,01%, isto tem relevância. O segundo, é que houve uma melhora acentuada dos índices de saúde de IDHM em Recife nos últimos 20 anos que foi de 0.676 em 1991 para 0.825 em 2010 (ATLAS IDH/ PNUD, 2013), o que em conjunto com as campanhas do MS para maior diagnóstico e controle da DM, provavelmente se refletiu em um maior número de casos diagnosticados em relação ao passado e uma provável maior consciência da população em relação à saúde.

Quanto às DCV a prevalência da amostra é de 3,5%, aumentando com a idade, 11,19% entre idosos, sendo menor do que a do país de 13% (SCHMIDT et al, 2011), estando em acordo com o outros estudos de idosos, mas sendo menor do que o encontrado no SABE (19,5%). Lembrando entretanto, que a HA e a DM são fatores de risco para DCV e têm prevalências elevadas nesta amostra - 30,41% e 7,1%, respectivamente e aumentando com a idade.

Já a prevalência de osteoporose na amostra é de 7,28%, mais alta que a do país 5,2% (MALTA et al, 2011) e aumentando com a idade, 23,42% entre os idosos, sendo maior do que a referida no SABE (14,2%). Lembrando que esta é uma das maiores causas de fratura de fêmur e bacia, sendo uma causa indireta de mortalidade entre a população de 60 anos e mais.

A prevalência do diagnóstico referido de pelo menos uma DCNT na amostra (43,42%) é mais alta que a prevalência no país (31,3%) e, em particular, da região Nordeste (26,8%) (PNAD, 2008), aumentando com a idade. Os resultados mostraram uma prevalência de 35,44% no grupo jovem e 75,81% no

grupo de idosos, sendo mais prevalente entre as mulheres em ambos os grupos, de jovens (64,06%) e de idosos (72,39%); estando em acordo com os resultados da PNAD e da maioria dos estudos longitudinais sobre o envelhecimento. Entretanto, é menor do que o apresentado no estudo de COELHO FILHO & RAMOS, também no Nordeste, onde a prevalência de pelo menos uma DCNT era de 92,4% para a população de idosos da amostra. Pode-se considerar que a existência de uma diferença de quase dez anos entre os dois estudos esteja de alguma forma refletida nestes resultados, podendo indicar uma melhora nas condições de saúde da população de idosos neste período para a região Nordeste. Isto também estaria em acordo com os dados do IDHM de Recife, os quais mostraram que em um período de 20 anos houve uma melhora acentuada dos índices de saúde de 0.676 em 1991 para 0.825 em 2010 (ATLAS IDH/ PNUD, 2013). Ao mesmo tempo, é possível supor que com esta melhora, a população se tornou mais consciente do seu estado de saúde, o que pode se refletir no aumento do percentual das DCNT referidas.

Em relação à percepção do estado de saúde (PES), 37.84% da amostra referiram como ruim/regular, aumentando com a idade e maior entre as mulheres; sendo 34,61% no grupo jovem e 50% para o grupo de idosos e, entre as mulheres de ambos os grupos, jovens (70,84%) e idosos (75,35%). Estes dados são corroborados pelo indicador do número de dias no mês sem saúde (14-30 dias) elevado devido a problemas físicos e mentais (DSFM), 13.45% no geral da população da amostra, aumentando para 16.71 no grupo de idosos. Observa-se ainda que o indicador Dias sem Saúde Física (DSF) aumenta significativamente no grupo de idosos para 21.24%. Os dados em relação à PES são semelhantes aos apresentados pelo SABE, onde 53,8% referiram à saúde como regular/má, aumentando com a idade e mais frequente entre as mulheres; ressaltando que, mesmo dentre aqueles que referiram a saúde como muito boa/boa, quando existe a presença de pelo menos uma limitação na AVD, esta diminui para metade. Entretanto, já entre os idosos de Bambuí apenas 27,2% referiram à saúde como ruim/regular.

Em relação às prevalências dos fatores de risco primários para DCNT, uma boa parte da população da amostra apresenta sobrepeso/obesidade (37.01%), sendo maior no grupo jovem (40.50%), enquanto no grupo de idosos é de 32.39%. Lembrando que o VIGITEL (2006-2011) e Monteiro et al (2001), mostraram que a prevalência de sobrepeso/obesidade aumenta entre os homens juntamente com o nível educacional, enquanto para as mulheres é o inverso, este é um fator que deve ser considerado, posto que na amostra entre os jovens, 75.48% têm o 2º grau ou mais de educação formal. Ao mesmo tempo, se considerarmos que o índice de educação do IDHM de Recife piorou em 2010 (0.698) em relação aos últimos 10 anos, mas o índice da renda melhorou (0.798), é possível supor que o aumento da renda tem um reflexo nestes dados.

O consumo do tabaco é maior no grupo de idosos (40.70%), enquanto no grupo jovem é de 34.30%. Estes dados são similares aos descritos no estudo comparativo do Projeto Bambuí (2005), muito embora ambos não correspondam à tendência apresentada no VIGITEL 2006-2010, onde há um aumento no consumo de tabaco até 64 anos, decaindo em seguida. Entretanto, dois pontos devem ser considerados, o primeiro é que é possível que os resultados no grupo jovem da amostra sejam um reflexo das estratégias amplas empregadas para o controle do consumo do tabaco nos últimos anos pelo governo federal e, o segundo, é que deve ser lembrado que culturalmente há 40 anos atrás, existia um reforço indireto do hábito de fumar através de propagandas e outras imagens que pode estar refletido em um maior percentual de fumantes no grupo de idosos.

Já em relação ao consumo de álcool, a prevalência da amostra é de 35,64%, diminuindo com a idade; maior no grupo jovem (39.81%) e menor no grupo de idosos (20%). Estes resultados estão em acordo com os apresentados pelo VIGITEL 2006-2010, onde a prevalência do consumo do álcool é maior entre os jovens e entre os homens, com maior nível educacional e diminui com a idade.

Quanto à atividade física, a maioria da amostra é insuficientemente ativa tanto no lazer (78,29%) quanto no transporte ou deslocamento (74,82%), sendo que a prevalência de ser insuficientemente ativo no transporte ou deslocamento é significativamente maior no grupo de idosos (87,44%). No estudo comparativo de Bambuí (2005), a prevalência de inatividade aumentou com a idade e foi mais prevalente entre as mulheres, sendo de 10,3% e 28,3% entre homens, jovens e idosos, respectivamente; e de 13,7% e 38,7% entre mulheres jovens e idosas, respectivamente. O fato da prevalência de ser insuficientemente ativo tanto no lazer quanto no transporte ou deslocamento aumentar entre os idosos, também corresponde ao apresentado pelo VIGITEL (2006-2010), onde ser suficientemente ativo diminui com a idade entre os homens e é menor na faixa etária mais jovem e na mais idosa, entre mulheres.

Os resultados após o ajuste em análise multivariada para as associações entre os fatores sócio-demográficos e as DCNT, mostraram que ser homem idoso aparece associado a um maior risco para DCV (3.52), o que está em acordo com os resultados do SABE e da PNAD, onde a prevalência de DCV é maior entre os homens, aumentando com a idade, sendo a causa mais comum de internação entre os idosos (CRIMMINS et al, 2011; DATASUS/VIGITEL, 2010; SCHMIDT et al, 2011;); entretanto, mostra uma associação de proteção em relação à OP (0.59), o que também está em acordo com os estudos, lembrando que na osteoporose há aspectos de gênero, posto que a menopausa aumenta o risco entre as mulheres com mais de 50 anos (CAMARGO et al, 2005; CAULEY et al, 2007; WHO, 2007).

Em relação à etnia, ser branco mostrou uma associação de proteção em relação à HA entre os idosos (0.54) e, também em relação à presença de pelo menos uma DCNT (0.44). Alguns estudos mostram uma maior prevalência de HA entre negros, mais frequente entre as mulheres (CHOR & LIMA, 2005; LESSA et al, 2006; STEVENS et al, 2008). Já entre os jovens, ser branco mostrou uma

acentuada associação de risco para OP (4.0), isto é confirmado por estudos que mostram que o risco de OP é menor entre afrodescendentes de ambos os sexos (NIH/CONSENSUS, 2000; MARTINI et al, 2009; MALTA et al, 2011).

Em relação à educação, uma maior escolaridade ($\geq 2^{\circ}$ Grau) entre os jovens, mostrou várias associações de risco significantes com a HA (2.46), aumentando extremamente com a DCV (15.18) e a OP (11.56); já entre os idosos mostrou uma associação de risco significativamente maior em relação à DM (2.43), embora também significativa para HA (1.79). Lembrando que a prevalência no grupo de jovens com $\geq 2^{\circ}$ Grau é de 75,48%, isto é um dado relevante para o futuro, pois os fatores atuais não apontam uma perspectiva promissora de saúde para esta população no processo de envelhecimento. Entretanto, considerando que o índice de educação do IDHM de Recife piorou em 2010 (0.698) em relação aos últimos 10 anos, mas o índice da renda melhorou (0.798), é possível supor que o aumento da renda tenha um reflexo nestes dados.

A maioria dos estudos mostra uma associação inversa a encontrada neste estudo atual, pois a menor escolaridade está associada a um maior risco para as DCNT e a PES como ruim/ regular. As associações entre baixa escolaridade e DM aparecem nos estudos de idosos, Bambuí e SABE, assim como no VIGITEL. E, segundo PIMENTEL & PELLEGRINI FILHO, a taxa de mortalidade por diabetes entre aqueles com menor escolaridade é quatro vezes maior do que entre aqueles com maior escolaridade. Em relação à HA e a escolaridade, LESSA et al, já mostraram um aumento da HA associado ao aumento da escolaridade, mas este resultado difere dos estudos sobre idosos, do VIGITEL e HARTMANN et al, que mostraram uma associação entre menor escolaridade e a HA, mais frequente entre as mulheres.

Entretanto, nas associações entre DCV e escolaridade, os estudos mostram no geral, uma associação entre uma maior escolaridade e um menor risco de DCV (MARMOT et al, 2003; ISHITANI et al, 2006; CRIMMINS et al, 2011). Em relação à OP, MARTINI et al, mostram uma associação de proteção entre maior escolaridade e OP, enquanto outros estudos mostram uma associação entre menor escolaridade e OP (COSTA-PAIVA et al, 2003; MALTA et al, 2011). Os resultados de diversos estudos mostram uma associação entre menor escolaridade e maior PES ruim/ regular (Bambuí; PNAD, 2008; VIGITEL, 2006-2010; CRIMMINS et al, 2011). Lembrando que embora o índice de educação do IDHM de Recife tenha piorado em 2010 (0.698) em relação aos últimos 10 anos, o índice da saúde melhorou (0.825), sendo possível supor que o aumento da saúde tem um reflexo nestes dados em função do possível aumento do diagnóstico de DCNT.

O estado civil, como não solteiro, mostrou entre os jovens, associações de risco significativamente maiores com DM (5.14), com DCV (4.02) e com OP (5.06), sendo mais discreta com a presença de pelo menos uma DCNT (1.82). Em relação à associação entre não solteiro e DM, o encontrado neste estudo não é corroborado pelos dados do Programa Nacional de Prevenção e Controle de Diabetes de Portugal, onde os solteiros têm um risco cinco vezes maior que os casados de terem DM (BOAVIDA et al, 2010); já em relação à associação entre não ser solteiro e DCV, LIMA et al, mostram que pacientes em processo de revascularização miocárdica casados têm maior autocuidado; e, em relação à associação entre não ser solteiro e OP, o estudo de MARTINI et al, mostrou uma associação entre não ser solteiro e o maior risco para osteoporose em ambos os sexos, para mulheres ≥ 45 anos e homens ≥ 65 anos. Quanto à associação entre não ser solteiro e a presença de pelo menos uma DCNT, além das razões conhecidas de uma maior prevalência entre as mulheres mostrada PNAD e no VIGITEL; bem como, uma maior prevalência de DCV entre os homens que aumenta com a idade, é possível supor que este resultado seja um reflexo disto.

Os resultados após o ajuste em análise multivariada para as associações entre os fatores sócio-demográficos e a PES, mostraram que ser homem jovem é um fator de proteção em relação à PES como ruim/regular (0.43), o que é confirmado nos estudos de idosos – EPIDOSO, SABE, Bambuí - assim como, na PNAD, no VIGITEL e CRIMMINS et al, os quais mostram que a PES regular/ruim é mais frequente entre as mulheres, aumentando com a idade. Ser branco e não ser solteiro não mostraram associações em ambos os grupos, enquanto uma maior escolaridade ($\geq 2^{\circ}$ Grau) mostrou uma associação de risco para PES ruim/regular em ambos os grupos, entre os jovens 1.47 e entre os idosos 1.81. Cabe ressaltar que, estudos sobre a PES mostram que este é um indicador confiável (MORIARTY et al, 2003; SOARES et al, 2010) e, particularmente importante, entre os idosos; posto que estudos longitudinais populacionais, mostraram que as representações cognitivas de bem-estar e satisfação pessoal são mais efetivas para explicar e prever comportamentos e sentimentos do que as condições objetivas de saúde, renda e nível educacional (RUDINGER e THOMAE, 1993).

Os resultados após o ajuste em análise multivariada para as os fatores de risco e as DCNT, mostraram no grupo jovem, associações significativas de proteção entre IMC normal, DM (0.29), HA (0.28) e o diagnóstico de pelo menos uma DCNT (0.23). Estes dados se mostram em acordo com estudos que indicaram uma associação entre o aumento da circunferência do quadril, o sobrepeso/obesidade, HA e DM como fatores de risco para DCV, aumentando com a idade e a necessidade de mudança de estilo de vida (KANDEL et al, 1976; SCHMIDT et al, 2003; SHAAN et al, 2004; HU et al, 2005; HASLAM & JAMES, 2005; LESSA et al, 2006; NARKIEWICZ, 2006, KOLPEMAN, 2007; SAARISTO et al, 2008; STEVENS et al, 2008; BONAS & LEON, 2009). No estudo comparativo de Bambuí (2005) a DM mostrou associações de risco entre o aumento da circunferência do quadril e o aumento do colesterol entre os jovens e, entre os idosos, com o histórico familiar, o aumento da circunferência do quadril, sobrepeso/obesidade e altos níveis de triglicerídios e colesterol.

Já em relação à presença de pelo menos uma DCNT, os dados deste estudo estão em acordo com a PNAD e o VIGITEL, que apontam uma menor prevalência de DCNT entre os jovens, aumentando com a idade.

O consumo do tabaco não mostrou nenhuma associação no presente estudo, embora no estudo Bambuí tenha mostrado uma associação com menor escolaridade e, outros estudos, tenham mostrado associações com o aumento da mortalidade, HA, DVC, CA e OP (DOLL et al, 2004; MARTINI et al, 2009; GLANTZ & GONZALEZ, 2011; GIOVINO et al, 2012). Cabe ressaltar que a ausência de qualquer associação entre fumar como um fator de risco para DCNT, provavelmente se deve ao fato de que o presente estudo é realizado a partir das DCNT, PES e fatores de risco referidos, enquanto os outros estudos mostram relação de associação entre os fatores de risco, DCNT e mortalidade.

O consumo do álcool mostrou associações com DM e DVC. Em relação à DM beber parece ter um efeito protetor entre os idosos, posto que entre aqueles que não bebem o risco para DM aumenta (2.55). Já em relação à DVC, beber mostra uma associação de proteção entre os jovens, posto que não beber apresenta um aumento de risco para DVC entre os que não bebem (2.53). Os dados relativos à DM e DVC podem ser corroborados pelos estudos que apontam que um pequeno consumo de álcool pode ser benéfico, embora a dose sugerida para as mulheres – uma taça de vinho, é menor do que para os homens – duas taças, por razões fisiológicas e reconhecendo-se as possíveis diferenças genéticas; entretanto, em relação à DM é desaconselhado o consumo do álcool em jejum (GAZIANO et al, 1993; YUAM et al, 1997; RIMM et al, 1996; RIMM et al 1999; RIMM et al, 2000; HINES & RIMM, 2001; TOMSON & LIP, 2006). Este resultado está em acordo com os resultados da PNAD e do VIGITEL que apontam que há um consumo abusivo do álcool maior entre homens e jovens, diminuindo com a idade.

A atividade física no lazer (AFL) é considerada como um fator de risco quando insuficiente. A AFL mostrou entre os idosos, uma associação de proteção significativa entre ser suficientemente ativo no lazer e DCV (0.31). LEE et al, mostraram que a inatividade física é responsável por 5,8% das mortes prematuras por DCV e, segundo WEN & WU e KOKINOS, a inatividade física é hoje o segundo maior fator de risco para DCV. Ainda, segundo WEN et al, mesmo uma pequena quantidade de atividade física tem impacto positivo na saúde e na expectativa de vida, posto que a inatividade aumenta em 17% o risco de morte. Do mesmo modo, outros estudos mostram a importância da atividade física para os idosos para minimizar as perdas, melhorando e preservando a força muscular e a massa óssea; diminuindo o risco de DCV, perda de capacidade funcional e a mortalidade (POLLOCK et al, 2000; MATSUDO et al, 2001; SHERPHARD, 2003; FITZGERALD et al, 2004; BRAITH & STEWART, 2006). Ressaltando ainda que, segundo MELZER e PARAYBA, há um maior risco de incapacidade funcional na mobilidade para os idosos residentes em áreas urbanas e que as mulheres referem uma incapacidade funcional maior que os homens por viverem mais tempo e com diferentes doenças associadas (GURALNIK, 1997), estes dados são confirmados no estudo de gênero comparativo entre o Survey of Health, Ageing and Retirement (SHARE), o ELSA e o Health and Retirement Study (HRS) (CRIMMINS et al, 2008).

A atividade física no transporte ou deslocamento (AFT), é classificada como um fator de risco quando insuficiente. A AFT mostrou entre os jovens, uma associação de proteção entre ser suficientemente ativo na AFT e HA (0.56) e pelo menos uma DCNT (0.65). As associações de proteção em relação à HA e pelo menos uma DCNT, são corroborados pelo estudo de HAYASHI et al, onde há uma redução do risco HA de 12% na caminhada para o trabalho acima de 10 minutos entre homens. Lembrando que segundo SATTELMAIR et al e WEN et al, mesmo uma pequena quantidade de atividade física tem impacto positivo na saúde e na expectativa de vida, posto que a inatividade aumenta em 17% o risco de morte.

Os resultados após o ajuste em análise multivariada para os fatores de risco e a PES, mostraram no grupo jovem, uma associação de proteção entre IMC normal e PES ruim/regular (0.43). O uso do Tabaco não mostrou associação em ambos os grupos, enquanto beber mostrou uma associação em ambos os grupos, posto que não beber aumenta o risco da PES ruim/regular, entre jovens (1.75) e entre idosos (2.61), mais acentuadamente nos idosos. A PES ruim/regular entre aqueles que fazem uso excessivo do álcool, pode estar associada aos danos diretos ou indiretos causados por este consumo (WHO, 2009); ao mesmo tempo, este resultado está em acordo com os resultados da PNAD e do VIGITEL que apontam que há um consumo abusivo do álcool maior entre homens e jovens, diminuindo com a idade. Já em ser suficientemente ativo no lazer e no transporte ou deslocamento mostrou uma associação de proteção significativa com a PES entre os idosos - 0.24 e 0.40, respectivamente.

Estes resultados de PES estão em acordo com o mostrado pelo EPIDOSO, onde existe uma associação entre PES pessimista e o aumento do risco de perda da capacidade funcional; assim como o Projeto Bambuí e o SABE, mostraram que há um aumento da PES como ruim/regular associada à perda da capacidade funcional. E, considerando-se que mesmo uma pequena quantidade de AF traz benefícios à saúde (WEN et al, 2011), este efeito pode ser mais relevante entre os idosos à medida em que os ganhos relacionados à AF tenham um impacto positivo na manutenção da capacidade funcional como apontado nos estudos longitudinais. O ELSA também mostrou que o bem estar psicológico está associado a ser fisicamente ativo e à manutenção da capacidade cognitiva, entre outros fatores (BANKS et al, 2012).

CAPITULO 8

CONCLUSÃO

Capítulo 8. CONCLUSÃO

De modo geral os resultados sócio-demográficos mostraram uma alta prevalência de mulheres aumentando com a idade, um maior nível educacional e de solteiros entre os jovens. Ressaltando que este estudo é baseado em dados referidos, estes resultados se mostraram em acordo com estudos longitudinais populacionais no relativo às características de gênero no envelhecimento e na menor escolaridade entre os idosos do que entre os jovens. Entretanto, diferentemente do estudo comparativo do Projeto Bambuí, a maior parte dos jovens é de solteiros.

Em relação às DCNTs, a mais prevalente é a hipertensão, apresentando um alto percentual em ambos os grupos, aumentando com a idade e mais prevalente entre as mulheres. A DM apresentou uma prevalência menor entre os jovens, aumentando com a idade e mais prevalente entre as mulheres. Os resultados estão em acordo com os estudos longitudinais populacionais internacionais, o Projeto Bambuí e o SABE. A DCV e a OP são mais prevalentes entre os idosos. Há uma alta prevalência de pelo menos uma DCNT referida em ambos os grupos, aumentando com a idade e mais prevalente entre as mulheres. A PES ruim/regular é prevalente em ambos os grupos, mais alta entre os idosos e mais frequente entre as mulheres.

Em relação aos fatores de risco primários o consumo de tabaco é mais prevalente entre os idosos, enquanto o consumo de álcool é mais prevalente entre os jovens. O sobrepeso/obesidade é prevalente em ambos os grupos, sendo maior entre os jovens. Não ser suficientemente ativo no lazer tem uma alta prevalência em ambos os grupos; bem como ser insuficientemente ativo transporte ou deslocamento, porém é maior entre os idosos. Estes resultados estão em acordo com os estudos populacionais longitudinais.

Quando analisadas as associações entre os fatores sócio-demográficos e DCNT, os resultados mostraram que ser homem idoso tem associação de risco para DCV e de proteção em relação à OP. Ser branco mostrou uma associação de proteção em relação à HA e ao diagnóstico de pelo menos uma DCNT entre os idosos; entre os jovens, aumenta o risco de OP. Em relação à escolaridade, uma maior escolaridade mostrou associação de risco em ambos os grupos; entre os jovens, um aumento do risco para HA, DCV e OP; entre os idosos, um aumento do risco para DM e HA. Já não ser solteiro mostrou uma associação de risco de DM, DCV e o diagnóstico de pelo menos uma DCNT, entre os jovens.

Quando analisadas as associações entre os fatores sócio-demográficos e PES, os resultados mostraram que ser homem jovem é um fator de proteção para PES ruim/regular. Ser branco não mostrou associação em ambos os grupos, entretanto uma maior escolaridade mostrou uma associação de risco para PES ruim/regular em ambos os grupos.

Em relação às associações entre os fatores de risco primário e DCNT, os resultados mostraram uma associação de proteção significativa entre o IMC normal e DM, HA e o diagnóstico de pelo menos uma DCNT, onde ter o IMC normal diminui o risco em aproximadamente 80% no grupo jovem. O tabagismo não mostrou nenhuma associação em ambos os grupos, enquanto o consumo do álcool mostrou uma associação de risco em relação àqueles que não bebem e DCV entre os jovens; entre idosos com a DM. Já ser suficientemente ativo no lazer mostrou uma associação de proteção em relação à DCV, diminuindo o risco em 80% no grupo de idosos e ser suficientemente ativo no transporte ou deslocamento, mostrou uma associação de proteção em relação a HA, diminuindo o risco em 44% e no diagnóstico de pelo menos uma DCNT diminuindo o risco em 35% no grupo jovem.

As associações entre os fatores de risco primário e a PES, mostraram que há uma associação de proteção entre o IMC normal e o menor risco da PES ruim/regular, pois este risco diminui 57% entre os jovens com IMC normal. Já beber aumenta o risco da PES ruim/regular mais de duas vezes e meia entre os idosos e 75% entre os jovens. Ser suficientemente ativo no lazer e no transporte diminui em 76% e 60%, respectivamente, o risco da PES ruim/regular entre os idosos.

Parece ser um dado relevante o fato de que a atividade física (AF) seja no lazer ou no transporte, esteja associada de forma positiva à saúde, seja no grupo jovem ou no de idosos. Em relação ao grupo jovem é um fator de proteção associada à HA e ao diagnóstico de pelo menos uma DCNT e no de idosos associada à DCV. E, ao mesmo tempo, o fato da AF estar fortemente associada com uma melhor PES para o grupo de idosos; sugere a existência de um o impacto da AF para ambos os grupos, maior para a faixa etária de 60 anos e mais.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRAFICAS

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

1. Ackermann RT, Deyo RA, LoGerfo JP. Prompting primary providers to increase community exercise referrals for older adults: A randomized trial. *JAGS*. 2005; 53:283-289.
2. Agency for Healthcare Research and Quality and the Centers for Disease Control AHRQ/CDC. Physical Activity and Older Americans: Benefits and Strategies. June 2002. <http://www.ahrq.gov/ppip/activity.htm>
3. American College of Sports Medicine Position Stand. The recommended quantity and quality of exercise for developing and maintaining cardiorespiratory and muscular fitness, and flexibility in healthy adults. *Med Sci Sports Exerc*. 1998; 30(6):975-91.
4. Antell DE, Taczanowski EM. How environment and lifestyle choices influence the aging process. *Ann Plast Surg*. 1999;43(6):585-8.
5. Arber S, Cooper H. Gender differences in health in later life: the new paradox? *Soc Sei Med* 1999;48:61-76.
6. Arber S, Ginn J. Gender and inequalities in later life. *Br J Sociol* 1993; 36:33-46.
7. Baltes, P; Baltes, M. *Successful Aging: Perspectives from the Behavioral Sciences*. Univerty of Cambrigde. 1993.
8. Bandura A. Perceived Self-Efficacy in Cognitive Development and Functioning. *Educational Psychologist*, 1993; 28(2),117-148.
9. Banks J, Nazroo J, Steptoe A. The Dynamics of Ageing: Evidence from the English Longitudinal Study of Aging 2002-10 (Wave 5). Consulta: <http://www.ifs.org.uk/ELSA/publicationDetails/id/6367>
10. Baltimore Longitudinal Study of Aging, National Institute on Aging. Consulta: http://www.grc.nia.nih.gov/blsahistory/blsa_1984
11. Batista Filho, M; Rissin, A. A transição nutricional no Brasil: tendências regionais e temporais. *Cad. Saúde Pública*. 2003, vol.19 supl.1
12. Barreto SM, Giatti L, Kalache A. Gender inequalities in health among Brazilian older adults. *Pan American J Pub Health*, 2004, v16; pages 110-117.
13. Barros, AJD; Cascaes, AM; Wehrmeister, FC; Martínez-Mesa, J; Menezes, AMB. Tabagismo no Brasil: desigualdades regionais e prevalência segundo características ocupacionais. *Ciência & Saúde Coletiva*, 2011, 16(9):3707-3716.
14. Beltrão KI, Camarano AM, Kanso S. *Dinâmica populacional brasileira na virada do século XX*. Rio de Janeiro: Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada; 2004.
15. Benício, MH; Monteiro, CA; Rosa, T EC, 2000. Evolução da desnutrição, da pobreza e do acesso a serviços públicos. In: *Velhos e Novos Problemas da Saúde no Brasil* (C. A. Monteiro, org.), pp. 141-152, São Paulo: Editora Hucitec.

16. Bennett JA et al. Definitions of Sedentary in Physical-Activity-Intervention Trials: A Summary of the Literature. *Journal of Aging and Physical Activity*. 2006; 14: 456-477.
17. Berke EM. Association of Built Environment with Physical Activity and Obesity in Older Persons. *American Journal of Public Health* 2007 March; 97(3): 486-492.
18. Bernstein MS, Costanza MC, Morabia A. Physical activity of urban adults: a general population survey in Geneva. *Soz Präventivmed*. 2001;46 (1): 49-59.
19. Bertoldi, AD; Hallal, PC; Barros, AJD. Physical activity and medicine use: evidence from a population-based study. *BMC Public Health* 2006, 6:224 doi:10.1186/1471-2458-6-224.
20. Birren,JE & Schroots,JJF.1984. "Steps to an Ontogenetic Psychology" . *Academic Psychology Bulletin* 6, pp.177-190.
21. Birren,JE & Schroots,JJF. 1997. "History, concepts and theory in the psychology of aging" . In: BIRREN,JE & SCHAIE,KW(orgs). *Handbook of Psychology of Aging*. 4a ed, San Diego: Academic Press.
22. Blair, SN; Cheng, Y; Holder, JS. Is physical activity or physical fitness more important in defining health benefits? *Med Sci Sports Exercise* 2001; 33(6): S379-S399.
23. Blair, S. Physical inactivity: the biggest public health problem of the 21st century. *Br J Sports Med*. 2009;43:1-2.
24. Boavida, JM. MSN Saúde e Bem-Estar - Dossier Especial. www.diabetessaude.pt.msn.com/ acesso:13/11/2012
25. Bortolon, PC; Carla Lourenço Tavares de Andrade, CLT; Carlos Augusto Ferreira de Andrade, CAF. O perfil das internações do SUS para fratura osteoporótica de fêmur em idosos no Brasil: uma descrição do triênio 2006-2008. *Cad. Saúde Pública*, 2011,vol.27 n.4.
26. Brasith, RW; Stewart, KJ. Resistance exercise training. Its role in prevention of cardiovascular disease. *Circulation* 113:2642-50. 2006.
27. Brasil. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística,IBGE. Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios,PNAD: Síntese de Indicadores. 2003. Rio de Janeiro. 2004.
28. Brasil. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística,IBGE. Pesquisa Nacional por Amostras de Domicílio, PNAD: Síntese de Indicadores. 2007. Rio de Janeiro. 2008.
29. Brasil. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística,IBGE. Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios, PNAD: Síntese de Indicadores. 2008. Rio de Janeiro. 2009.
30. Brasil. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística,IBGE. Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios,PNAD: Síntese de Indicadores. 2009. Rio de Janeiro. 2010.
31. Brasil. Unidade de Gerenciamento do Brasil. Enfrentando o Desafio das Doenças não Transmissíveis no Brasil. Relatório n. 32576-BR. 2005.
32. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Secretaria de Gestão Estratégica e Participativa. Vigitel Brasil 2009: vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico: estimativas sobre

- frequência e distribuição sócio-demográfica de fatores de risco e proteção para doenças crônicas nas capitais dos 26 estados brasileiros e no Distrito Federal em 2009. Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Secretaria de Gestão Estratégica e Participativa. Brasília. 2010.
33. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Análise de Situação de Saúde. Plano de ações estratégicas para o enfrentamento das doenças crônicas não transmissíveis (DCNT) no Brasil 2011-2022/ Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Análise de Situação de Saúde. – Brasília : Ministério da Saúde, 2011.
 34. Brown DW, Brown DR, Heath GH, et al. Associations between physical activity dose and health-related quality of life. *Med Sci Sports Exerc.* 2004;36 (5) :890– 896.
 35. Brownson RC, Chang JJ, Eyler AA, et al. Measuring the environment for friendliness toward physical activity: a comparison of the reliability of 3 questionnaires. *Am J Public Health* 2004; 94:473– 83.
 36. Bull, F. Defining physical inactivity. *Lancet.* 2003, v. 361, p 258 – 259. doi:10.1016/S0140-6736(03)12290-8.
 37. Buss, P M.2000a. “Promoção da Saúde e Qualidade de Vida” In: Ciência & Saúde Coletiva. V5,1:163-167, Abrasco, RJ.
 38. Buss, PM.2000b. “Promoción de la Salud y Salud Pública: Una Contribución para el Debate entre las Escuelas de Salud Pública de América Latina y el Caribe”. Abrasco, RJ.
 39. Camarano, A.A. (org). Muito além dos 60: os novos idosos brasileiros. Rio de Janeiro: IPEA, p. 75-114, 1999.
 40. Camargo MB, Cendoroglo MS, Ramos LR, Oliveira Latorre MR, Saraiva GL, Lage A, et al. Bone mineral density and osteoporosis among predominantly Caucasian elderly population in the city of São Paulo, Brazil. *Osteoporos Int.* 2005; 16(11):1451-60. DOI:10.1007/s00198-004-1831
 41. Carvalho,JAM; Rodríguez-Wong,LL. A transição da estrutura etária da população brasileira na primeira metade do século XXI. *Cad. Saúde Pública*, 2008, v.24, n.3, p.597-605. ISSN 0102-311X
 42. Cauley JA, Wu L, Wampler NS, Barnhart JM, Allison M, Chen Z, et al. Clinical risk factors for fractures in multi-ethnic women: The Women’s Health Initiative. *J Bone Miner Res.* 2007;22(11):1816-26. DOI:10.1359/jbmr.070713
 43. Center for Disease Control and Prevention (CDC).Promoting physical activity: a best buy in public health. 2000.
 44. Centers for Disease Control and Prevention and The Merck Company Foundation.The State of Aging and Health in America 2007. Whitehouse Station, NJ: The Merck Company Foundation; 2007.
 45. Centers for disease control and prevention. Recommendations to increase physical activity in communities. *American Journal of Preventive Medicine.* 2002; 22 (4Suppl).

46. Centers for Disease Control and Prevention (CDC). Racial/ethnic disparities in prevalence, treatment, and control of hypertension--United States, 1999-2002. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep.* 2005; 54: 7-9.
47. Cerin E, Saelens BE, Sallis JF, Frank LD. Neighborhood Environment Walkability Scale: validity and development of a short form. *Med Sci Sports Exerc.* 2006;38(9):1682-1691.
48. Cesar, JA et al. Perfil dos idosos residentes em dois municípios pobres das regiões Norte e Nordeste do Brasil: resultados de estudo transversal de base populacional. *Cad. Saúde Pública*, Ago 2008, vol.24, no.8, p.1835-1845. ISSN 0102-311X.
49. Chodzko-Zajko W. Schwingel A. Transnational strategies for the promotion of physical activity and active aging: The world health organization model of consensus building in international public health. *Quest.* 2009; 61:25-35.
50. Chor, D; Lima, CRA. Aspectos epidemiológicos das desigualdades raciais em saúde no Brasil. *Cad. Saúde Pública*, 2005, vol.21 n.5, pp. 1586-1594. doi.org/10.1590/S0102-311X2005000500033
51. Chrestani, MAD; Santos, IS ; Matijasevich, AM. Hipertensão arterial sistêmica auto-referida: validação diagnóstica em estudo de base populacional. *Cad. Saúde Pública*, RJ, 2009, 25(11):2395-2406.
52. Coelho Filho J M; Ramos L R. Epidemiologia do envelhecimento no Nordeste do Brasil: resultados de inquérito domiciliar. *Revista Saúde Pública.* 1999; 33(5): 445-453.
53. Cohen-Mansfield J, Marx MS, Guralnik JM. Motivators and Barriers to Exercise in an Older Community-Dwelling Population *Journal of Aging and Physical Activity.* 2003; 11: 242-253
54. Colcombe SJ et al. Aerobic fitness reduces brain tissue loss in aging humans. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci.* 2003; 58:M176-M180.
55. Costa-Paiva, L; Horovitz, AP; Santos, AO; Fonseca-Carvasan, GA; Pinto-Neto, AM. Prevalência de Osteoporose em Mulheres na Pós-menopausa e Associação com Fatores Clínicos e Reprodutivos. *RBGO.* 2003; v. 25, nº 7, p 507-12.
56. Craig CL, Russell SJ, Cameron C, Beaulieu A. Physical activity benchmarks report. Ottawa: Canadian Fitness and Lifestyle Research Institute, 1998.
57. Craig C, Marshall AL, Sjostrom M, Bauman A, Booth M, Ainsworth B, Pratt M, Eklund U, Yngve A, Sallis J, Oja P. International Physical Activity Questionnaire:12 country Reliability and Validity. *Medicine 7 Science in Sports & Exercise.*2003; 1381-1395.
58. Crimmins EM, Kim JK, Solé-Auro A. Gender differences in health: results from SHARE, ELSA and HRS. *Eur J Public Health* 2011; 21:81-91.
59. Cummings, SR; Melton, LJ. Epidemiology and outcomes of osteoporotic fractures. *Lancet* 2002; 359:1761-7.
60. Das, P; Horton, R. Rethinking our approach to physical activity. *The lancet.* 2012. 61024-1. doi.org/10.1016/ S0140-6736

61. Dawber TR, Kannel WB: An epidemiologic study of heart disease: the Framingham study. *Nutr Rev* 1958; 16(1):1-4.
62. Dawber TR, Moore FE, Mann GV: Coronary heart disease in the Framingham study. *Am J Public Health* 1957; 47(4 Part 2):4-24.
63. De Bourdeaudhuij I, Sallis JF, Saelens BE. Environmental correlates of physical activity in a sample of Belgian adults. *Am J Health Promot.* 2003; 18(1):83–92.
64. Dias da Costa JS, Hallal PC, Wells JCK, Daltoé T, Fuchs SC, Menezes AMB, Olinto MTA. Epidemiology of leisure-time physical activity: a population-based study in southern Brazil. *Cad. Saúde Pública.* 2005; 2 (1): 275-282.
65. Dioguardi, J P et al. Fatores de Risco para Doenças Cardiovasculares em Médicos. Dados Preliminares do Projeto VIDAM da Associação Paulista de Medicina. *Arq Bras Cardiol* volume 62 (nº6), 1994
66. Doll, R; Peto, R; Boreham, J; Sutherland, I. Mortality in relation to smoking: 50 years' observations on male British doctors. *BMJ*, 2004. doi:10.1136/bmj.38142.554479.AE
67. Domingues MR, Araújo CLP, Gigante DP. Conhecimento e percepção sobre exercício físico em uma população adulta urbana do sul do Brasil. *Cad. Saúde Pública.* 2004; 20 (1) : 204-215.
68. ELSA. English Longitudinal Study of Aging. Consulta: <http://www.ifs.org.uk/ELSA>
69. Framingham Heart Study do National Heart, Lung, and Blood Institute. Consulta: <http://www.framinghamheartstudy.org>
70. Ferreira, M et al. Effects of an intervention program of physical activity and nutrition orientation on nutritional habits and anthropometrical variables of physically active women aged between 50 to 72 years. *Rev. Bras. Ciên. e Mov.* Brasília v. 11 n. 1, p. 35-40, 2003.
71. Fiedler, MR. Prevalência de baixa capacidade funcional entre idosos residentes na zona urbana de Joaçaba. Dissertação. Universidade do Oeste de Santa Catarina; 2004.
72. Firmo, JOA; Uchôa, E; Lima-Costa, MF. Projeto Bambuí: fatores associados ao conhecimento da condição de hipertensão entre idosos. *Cad. Saúde Pública*, Rio de Janeiro, 20(2):512-521, mar-abr, 2004.
73. Fitzgerald, SJ; Barlow, CE; Kampert, JB; Morrow Jr, JR; Jackson, AW; Blair, SN. Muscular fitness and all-cause mortality: prospective observations. *J. Phys. Activity and Health*, 1:7-18, 2004.
74. Frank LD. Stepping Toward Causation: Do Built Environments or Neighborhood and Travel Preferences Explain Physical Activity, Driving, and Obesity. *Soc Sci Med.* 2007 Nov; 65 (9) : 1898-1914.
75. Gallant MP, Dorn GP. Gender and race differences in the predictors of daily health practices among older adults. *Health Educ Res* 2001;16:21-31.

76. Gardete-Correia, L; Boavida, JM; Raposo, JF; Mesquita, AC; Fona, C; Carvalho, R; Massano-Cardoso, S. First diabetes prevalence study in Portugal: PREVADIAB study. *Diabet Med*. 2010 Aug;27(8):879-81. doi: 10.1111/j.1464-5491.2010.03017.x.
77. Gaziano JM, Buring JE, Breslow JL, et al. Moderate alcohol intake, increased levels of high-density lipoprotein and its subfractions, and decreased risk of myocardial infarction. *N Engl J Med* 1993;329:1829–34.
78. Giacomini, KC; Uchôa, E; Firmo, JOA; Lima-Costa, MF. Projeto Bambuí: um estudo de base populacional da prevalência e dos fatores associados à necessidade de cuidador entre idosos. *Cad. Saúde Pública*, Rio de Janeiro, jan-fev 2005, 21(1):80-91.
79. Giacomini, KC et al. Estudo de base populacional dos fatores associados à incapacidade funcional entre idosos na Região Metropolitana de Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil. *Cad. Saúde Pública*, Jun 2008, vol.24, no.6, p.1260-1270.
80. Giovino, GA; Mirza, SA; Samet, JM; Gupta, PC; Jarvis, MJ; Bhala, N; Peto, R; Zatonski, W; Hsia, J; Morton, J; Palipudi, KM; Asma, S. Tobacco use in 3 billion individuals from 16 countries: an analysis of nationally representative cross-sectional household surveys. *Lancet*. 2012; 380: 668–79.
81. Glantz, S; Gonzalez, M. Effective tobacco control is key to rapid progress in reduction of non-communicable diseases. *Lancet*. 2011 DOI:10.1016/S01406736(11)60615-6
82. Goldani, AM. Mulheres e envelhecimento: desafios para os novos contratos intergeracionais e de gênero. In: Camarano, AA (org.). *Muito além dos 60: os novos idosos brasileiros*. Rio de Janeiro: IPEA, p. 75-114, 1999.
83. Gomes VB, Siquiera KS, Sichieri R. Atividade física em uma amostra probabilística da população do município do Rio de Janeiro. *Cad. Saúde Pública*. 2001; 17 (4): 969-976.
84. Guralnik, J M. Assessment of physical performance and disability in older persons. *Muscle Nerve Suppl* 1997;5:S14-S16.
85. Guralnik JM, Lacroix AZ, Abbott RD, Berkman LF, Satterfield S, Evans DA *et al.*. Maintaining mobility in late life. I. Demographic characteristics and chronic conditions. *Am.J.Epidemio*. 1993; 137:845-57.
86. Hallal PC, Victora CG, Wells JCK, Lima RC. Physical Inactivity: Prevalence and Associated Variables in Brazilian Adults. *Med. Sci. Sports Exerc*. 2003; 38:1894-1900.
87. Hallal PC, Victora CG. Reliability and validity of the International Physical Activity Questionnaire (IPAQ). *Med Sci Sports Exerc*. 2004; 36(3):556.
88. Hallal PC, Matsudo SM, Matsudo VKR, Araujo TL, Andrade DR, Bertoldi AD. Physical activity in adults from two Brazilian areas: similarities and differences. *Cad. Saúde Pública*. 2005; Rio de Janeiro 21 (2) : 573-580.
89. Hallal, PC; Dumith, SC; Bastos, JB; Reichert, FF; Fernando Vinholes Siqueira, FV; Azevedo, MR. Evolução da pesquisa epidemiológica em atividade física no Brasil: revisão sistemática. *Rev. Saúde Pública*, 2007, v.41 n.3. doi.org/10.1590/S0034-89102007000300018.

90. Hallal PC, Simoes EJ, Reichert FF, et al. Validity and reliability of the telephone-administered International Physical Activity Questionnaire in Brazil. *J Phys Act Health*. 2010: In press.
91. Hartmann, M; Dias-da-Costa,JS; Olinto, MTA; Pattussi, MP; Tramontini, A. Prevalência de hipertensão arterial sistêmica e fatores associados: um estudo de base populacional em mulheres no Sul do Brasil. *Cad. Saúde Pública*, 2007, vol.23 n8.<http://dx.doi.org/10.1590/S0102-311X2007000800012>
92. Haslam, DW; James, WPT. Obesity . *The Lancet*, Vol. 366, 2005, pp 1197 - 1209, doi:10.1016/S0140-6736(05)67483-1.
93. Hayashi, TH; Tsumura, K; Suematsu, C; Okada, K; Fujii, S; Endo, G; Walking to work and the risk for hypertension in men: the Osaka health survey. *Ann Intern Med*. 1999; 130(1):21-26.
94. Heath GW, Brownson RC, Kruger J, et al. The effectiveness of urban design and land use and transport policies and practices to increase physical activity: a systematic review. *J Phys Act Health* 2006;3 (Suppl 1) :S55-76.
95. Hines, LM; Rimm, EB. Moderate alcohol consumption and coronary heart disease: a review. *Postgrad Med J* 2001; 77:747–752.
96. Hoehner CM, Ramirez LKB, Elliott, Handy SL , Brownson R. Perceived and Objective Environmental Measures and Physical Activity Among Urban Adults. *Am J Prev Med*, 2005; 28 (2S2) :105–116.
97. Hoehner CM, Soares J, Parra Perez D, et al. Guide for Useful Interventions for Activity (GUIA) in Brazil and Latin America: Systematic Review of Physical Activity Interventions in Latin America. *AJPM In Press*.
98. Humpel N, Owen N, Iverson D, Leslie E, Bauman A. Perceived environment attributes, residential location, and walking for particular purposes. *Am J Prev Med*. 2004; 26(2):119–125.
99. Ishitani, HL; Franco, GC; Perpétuo, IHO; França,E. Desigualdade social e mortalidade precoce por doenças cardiovasculares no Brasil. *Rev Saúde Pública* 2006;40(4):684-91.
100. Jagger, C; Spiers, N. A; Clarke, M. Factors associated with decline in function, institutionalization and mortality of elderly people. *Age and Ageing*, 1993, 22:190-197.
101. Jagger C, Mathews F. Gender differences in life expectancy free of impairment at older ages. *J Women Aging* 2002;14:85-97.
102. Kahn EB, Ramsey LT, Brownson RC, et al. The effectiveness of interventions to increase physical activity: A systematic review. *AmJ Prev Med* 2002; 22(Suppl 4): 73-107.
103. Kain J. Obesity Trends and Determinant Factors in Latin America. *Cad. Saude Publica*, Rio de Janeiro 2003; 19 (Sup.1): S77-S86.
104. Kannel WB, McGee D, Gordon T. A general cardiovascular risk profile: The Framingham Study. *Am J Cardiol* 1976; 38(1):46-51.

105. Kilsztajn S, Rossbach A, Câmara MB, Carmo MSN. Serviços de saúde, gastos e envelhecimento da população brasileira. *Rev Bras Estud Popul* 2003; 20:93-108.
106. Kokkinos, P; Sheriff, H; Kheirbek, R. Physical Inactivity and Mortality Risk. *Cardiology Research and Practice* . 2011. Doi:10.4061/2011/924945.
107. Kokkinos, P. Physical Activity, Health Benefits, and Mortality Risk. *ISRN Cardiology*, 2012, pp. 1-14. doi:10.5402/2012/718789.
108. Kohl, HW3rd; Craig, CL; Lambert, EV; Inoue,S; Alkandari, JR; Leetongin,G; Kahlmeier, S. The pandemic of physical inactivity: global action for public health. *Lancet* 2012; 380: 294–305.
109. Kopelman, P. Health risks associated with overweight and obesity. *Obesity reviews*. 2007. 8 (Suppl. 1), 13–17
110. Kostka, T et al. Cardiovascular diseases (CVD) risk factors, physical activity (PA) and plasma plasminogen(Plg) in a random sample of community-dwelling elderly. *Archives of Gerontology and Geriatrics* 48 (2009) 300–305.
111. Lan TY, Melzer D, Tom BD, Guralnik JM. Performance tests and disability: developing an objective index of mobility-related limitation in older populations. *J.Gerontol.A Biol.Sci.Med.Sci.* 2002, 57:M294-M301.
112. Lawes, CMM; Hoorn, S V; Rodgers, A. Global burden of blood-pressure-related disease, 2001. *Lancet* 2008; 371: 1513–18.
113. Lebrão ML, Duarte OYA. Saúde, bem-estar e envelhecimento: o estudo SABE no Município de São Paulo: uma abordagem inicial. Brasília: Organização Pan-Americana da Saúde, 2003. 255p.
114. Lebrão, M.L.; Laurenti,R. Saúde, bem-estar e envelhecimento: o estudo SABE no Município de São Paulo. *Rev Bras Epidemiol* 2005; 8(2): 127-41.
115. Lebrão ML, Duarte OYA. Saúde e independência. In: Neri, AL. Idosos no Brasil, vivências, desafios e expectativas na Terceira Idade. São Paulo: Perseu Abramo, 2007.
116. Lee IM, Shiroma EJ, Lobelo F, Puska P, Blair SN, Katzmarzyk PT, for the Lancet Physical Activity Series Working Group. Effect of physical inactivity on major non-communicable diseases worldwide: an analysis of burden of disease and life expectancy. *Lancet* 2012; (12)61031-9.Doi.org/10.1016/S01406736.
117. Lessa, I; Magalhães, L; Araújo, MJ; Almeida Filho, N; Aquino, E; Oliveira, MM. Hipertensão Arterial na População Adulta de Salvador (BA) – Brasil. *Arq Bras Cardiol* 2006; 87(6) : 747-756.
118. Liang W, Shediak-Rizkallah MC, Celentano DD, Rohde C. A population-based study of gender and gender differences in patterns of health-related behaviours. *Am J Prev Med* 1999;17:8-17.
119. Lipschits, DA. Screening for nutritional status in the elderly. *Primary Care*, v. 21, 1994.

120. LIMA, FET; ARAUJO, TL. Correlação dos fatores condicionantes básicos para o autocuidado dos pacientes pós-revascularização do miocárdio. *Rev. bras. enferm.* 2005, vol.58, n.5, pp. 519-523. ISSN 0034-7167.
121. Lima-Costa, MF; Guerra, H; Firmo, JOA; Uchôa, E. . Projeto Bambuí: um Estudo Epidemiológico de Características Sociodemográficas, Suporte Social e Indicadores de Condição de Saúde dos Idosos em Comparação aos Adultos Jovens. *Informe Epidemiológico do SUS* 2002; 11(2) : 91 - 105.
122. Lima-Costa, MF; Barreto, SM. Tipos de estudos epidemiológicos: conceitos básicos e aplicações na área do envelhecimento. *Epidemiologia e Serviços de Saúde* 2003; 12(4) : 189 – 20.
123. Lima-Costa, MF et al. A influência de respondente substituto na percepção da saúde de idosos: um estudo baseado na Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (1998, 2003) e na coorte de Bambuí, Minas Gerais, Brasil. *Cad. Saúde Pública*, Ago 2007, vol.23, no.8, p.1893-1902. ISSN 0102-311X.
124. Lima-Costa, MF; Firmo, JOA; Uchôa, E. The Bambuí Cohort Study of Aging: methodology and health profile of participants at baseline. *Cad. Saúde Pública*, Rio de Janeiro, 27 Sup 3:S327-S335, 2011.
125. Loyola Filho, AI; Uchoa, E; Lima-Costa, MF. Estudo epidemiológico de base populacional sobre uso de medicamentos entre idosos na Região Metropolitana de Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil. *Cad. Saúde Pública*, Dez 2006, vol.22, no.12, p.2657-2667. ISSN 0102-311X.
126. MacKay, J; Mensah, GA; Greenlund, K. *The Atlas of Heart Disease and Stroke*. Geneva : World Health Organization. 2004.
127. Malta D, Cezário AC, Moura L, Moraes Neto OL, Silva Jr JB. Construção da vigilância e prevenção das doenças crônicas não transmissíveis no contexto do sistema único de saúde. *Epidemiologia e Serviços de Saúde* 2006;15:47-64.
128. Malta, D et al. Inquéritos Nacionais de Saúde: experiência acumulada e proposta para o inquérito de saúde brasileiro. *Rev Bras Epidemiol* 2008; 11(supl1): 159-67.
129. Malta D et al. Physical Activities Pattern among Brazilian Adults: Results of Phone Survey, 2006. *Epidemiol. Serv. Saúde*, 2009,18(1):7-16.
130. Malta D et al. *Epidemiologia e Serviços de Saúde* Ministério da Saúde. A vigilância, o controle e a prevenção das doenças crônicas não-transmissíveis: DCNT no contexto do Sistema Único de Saúde brasileiro. *Epidemiologia e Serviços de Saúde*. 2009; 1(18).
131. Malta, Deborah Carvalho et al. Impacto da Legislação Restritiva do Alcool na Morbimortalidade por Acidentes de Transporte Terrestre - Brasil, 2008. *Epidemiol. Serv. Saúde*, 2010, vol.19, n.1, p.78-78. ISSN 1679-4974
132. Malta,DC; Moura,EC; Oliveira,M; Santos,FP. Usuários de planos de saúde: morbidade referida e uso de exames preventivos, por inquérito telefônico, Brasil, 2008. *Cad. Saúde Pública*. 2011, vol.27 n.1.

133. Malta, DC; Silva, JB. Policies to promote physical activity in Brazil. *Lancet* 2012, 61041-1 .doi.org/10.1016/ S0140-6736
134. Marcopito, LF; Rodrigues, SSF; Pacheco, MA; Shirassu, MM; Goldfeder, AJ; Moraes, MA. Prevalência de alguns fatores de risco para doenças crônicas na cidade de São Paulo. *Rev Saúde Pública*. 2005; 39(5); 738-45.
135. Mariath, AB;Grillo, LP;Silva, RO;Schmitz, P; Campos, ICC; Medina, JRP; Kruger, RM. Obesidade e fatores de risco para o desenvolvimento de doenças crônicas não transmissíveis entre usuários de unidade de alimentação e nutrição. *Cad. Saúde Pública*, 2007, 23(4):897-905.
136. Martini, LA; Moura, EC; Santos, LC; Malta, DC; Pinheiro, MP. Prevalência de diagnóstico auto-referido de osteoporose, Brasil, 2006. *Rev Saúde Pública*, 2009; 43(Supl 2):107-116.
137. Marshall AL, Owen N, Bauman AE. Mediated approaches for influencing physical activity: update of the evidence on mass media, print, telephone and website delivery of interventions. *Journal of Science and Medicine in Sport*. 2004; 7: 74–80.
138. Marques APO et al. Consumo alimentar em mulheres idosas com sobrepeso. *Textos Envelhecimento* [online]. 2005, vol.8, n.2, pp. 169-186. ISSN 1517-5928.
139. Matsudo, S; Matsudo, V; Barros Neto, T. Atividade física e envelhecimento: aspectos epidemiológicos. *Revista brasileira de medicina do esporte*. 2001; 7(1): 53-58.
140. Matsudo SM. et al. Nível de atividade física da população do Estado de São Paulo:análise de acordo com o gênero, idade e nível sócio-econômico, distribuição geográfica e de conhecimento. *Revista Brasileira de Ciência e Movimento*. 2002; 10(4): 41-50.
141. Marucci MFN; Barbosa AR. Estado nutricional e capacidade física. In: Lebrão, ML; Duarte, YAO (org). *O Projeto SABE no Município de São Paulo: uma abordagem inicial*. Brasília: OPAS/MS; 2003. p. 95-117.
142. Mazo GZ et al. Nível de atividade física, condições de saúde e características sócio-demográficas de mulheres idosas brasileiras. *Rev Port Cien Desp*. 2003; 2:202–212.
143. Melzer D, Parahyba MI. Socio-demographic correlates of mobility disability in older Brazilians: results of the first national survey. *Age and Ageing* 2004; 331-7.
144. Molena-Fernandes,CA et al. A importância da associação de dieta e de atividade física na prevenção e controle do Diabetes mellitus tipo 2 *Acta Sci. Health Sci*. Maringá, v. 27, n. 2, p. 195-205, 2005.
145. Morales-Torres J, Gutiérrez-Ureña S. The burden of osteoporosis in Latin America. *Osteoporos Int* 2004; 15:625-32.
146. Monteiro, CA; Mondini, L.; Souza, ALM; POPKIN, BM. 2000. Da desnutrição para a obesidade: A transição nutricional no Brasil. In: *Velhos e Novos Males da Saúde no Brasil* (Monteiro,CA. org.), pp. 247-255, 2a Ed., São Paulo: Editora Hucitec.
147. Monteiro, CA. 2001. Epidemiologia da obesidade. In: *Obesidade*. Halpern, A; Matos, AFG; Suplicy, HL;Mancini, MC; Zanella, MT. org.), pp. 15-30, São Paulo: Lemos

Editorial. (Halpern, AFG; Matos, HL; Suplicy, MC; Mancini; Zanella, MT org.), pp. 15-30, São Paulo: Lemos Editorial.

148. Monteiro CA, Moura EC, Jaime PC, et al. Monitoramento de fatores de risco para as doenças crônicas por entrevistas telefônicas. *Revista de Saúde Pública* 2005; 39:47-57.
149. Mota J et al. Atividade física e qualidade de vida associada à saúde em idosos participantes e não participantes em programas regulares de atividade física. *Revista Brasileira de Educação Física e Esporte*. 2006; 20(3): 219-25.
150. Moriarty DG, Zack MM, Kobau R. The Centers for Disease Control and Prevention's Healthy Days Measure—population tracking of perceived physical and mental health over time. *Health Qual Life Outcomes*. 2003;1 (1) :37.
151. Morrish, NJ; Wang, SL.; Stevens, LK.; Fuller, JH.; Keen, H. Mortality and causes of death in the WHO Multinacional study of vascular disease in diabetes. *Diabetologia* 2001, 44 Suppl.2 S14-S21.
152. National Audit Office. Tackling obesity in England. London, The Stationery Office, 2001.
153. O'Donnell, CJ; Elosua, R. Cardiovascular risk factors. Insights from Framingham Heart Study. *Rev Esp Cardiol*. 2008;61(3):299-310.
154. Oehlschlaeger, MHK et al. Prevalência e fatores associados ao sedentarismo em adolescentes de área urbana. *Rev. Saúde Pública* 2004; 38(2); 157-63.
155. Ogilvie D, Foster CE, Rothnie H, et al. Interventions to promote walking: systematic review. *BMJ* 2007; 334: 1204.
156. Omram AR 2001. The epidemiologic transition: a theory of the epidemiology of population change. *Bulletin of the World Health Organization* 79(2):161-170.
157. Ortiz MCA, Zanetti ML. Levantamento dos fatores de risco para diabetes mellitus tipo 2 em uma instituição de ensino superior. *Rev Latino-am Enfermagem*, 2001; 9(3):58-63.
158. Owen N, Bauman A. The descriptive epidemiology of a sedentary lifestyle in adult Australians. *Int J Epidemiol* 1992; 21:305–10.
159. Paixão Junior CM, Reichenheim ME. Uma revisão sobre instrumentos de avaliação do estado funcional do idoso. *Cadernos de Saúde Pública*. 2005; 21(1):7-19.
160. Parahyba MI, Veras R, Melzer D. Incapacidade funcional entre as mulheres idosas no Brasil. *Rev Saúde Pública* 2005, vol.39, no.3, p.383-391.
161. Parahyba MI, Simões SCC. A prevalência de incapacidade funcional em idosos no brasil. *Ciência e saúde coletiva*. 2006; 11(4): 967-974.
162. Paschoal, SMP. Autonomia e independência. In: PAPALEO-NETTO, M. *Gerontologia: a velhice e o envelhecimento em visão globalizada*. São Paulo: Atheneu; 2000. p.313-23.

163. Passos, VMA; Barreto, SM; Diniz, LM; Lima-Costa, MF. Type 2 diabetes: prevalence and associated factors in a Brazilian community – the Bambuí health and aging study. *Sao Paulo Med J.* 2005;123(2):66-71.
164. Passos, VMA; Assis, TD; Barreto, SM. Hipertensão arterial no Brasil: estimativa de prevalência a partir de estudos de base populacional. *Epidemiol. Serv. Saúde.* 2006, vol.15, n.1, pp. 35-45.
165. Pate RR, Pratt M, Blair S, Haskell W. Physical activity and public health: a recommendation from the centers for disease control and prevention and the American College of Sports Medicine. *Jama.* 1995; 273 (5) : 402-7.
166. Peixoto, SV; Giatti, L; Afradique, ME e Lima-Costa, MF. Custo das internações hospitalares entre idosos brasileiros no âmbito do Sistema Único de Saúde. *Epidemiol. Serv. Saúde [online].* 2004, vol.13, n.4, pp. 239-246.
167. Peixoto, SV; Firmo, JOA; Lima-Costa, MF. Factors associated to smoking habit among older adults (The Bambuí Health and Aging Study). *Rev Saúde Pública.* 2005, 39(5):745-53.
168. Pimentel, J; Filho, A. Diabetes e escolaridade: pesquisas revelam diferenças nos números sobre a doença entre grupos com mais e menos anos de estudo. *Determinantes Sociais da Saúde, Observatório sobre Iniquidades em Saúde.* 2013. <http://dssbr.org/site/2013>
169. Pitanga FJG. Epidemiologia, atividade física e saúde. *Revista Brasileira de Ciência e Movimento.* 2002; 10: 49-54.
170. Pollock, ML; Franklin, BA; Balady, GL et al. AHA Science Advisory. Resistance exercise in individuals with and without cardiovascular disease: benefits, rationale, safety and prescription: an advisory from the committee on Exercise, Rehabilitation, and Prevention, Council on Clinical Cardiology, American College of Sports Medicine. *Circulation* 101:828-33, 2000.
171. Pratt M, et al., Putting physical activity into public health: A historical perspective from the CDC, *Prev. Med.* 2009, doi:10.1016/j.ypmed.2009.06.011
172. Pratt M. Project GUIA: A model for understanding and Promoting Physical Activity in Brazil and Latin America. *Journal Physical Activity & Health.* 2010; 7(2):S31-S134.
173. Prochaska T. et al. Physical Activity, Public Health, and Aging: Critical Issues and Research Priorities *Journal of Gerontology:* 2006, Vol. 61B, No. 5, S267–S27.
174. Ramos LR, Veras RP, Kalache A. Envelhecimento populacional: uma realidade brasileira. *Revista Saúde Pública.* 1987; 21(3):211-24.
175. Ramos, L.R. & Goihman, S. Geographical stratification by socio-economic status: methodology from a household survey with elderly people in S. Paulo, Brazil. *Rev. Saúde Pública, S. Paulo,* 1989; 23: 478-92.
176. Ramos LR. et al. Perfil do idoso em área metropolitana na região sudeste do Brasil: resultados de inquérito domiciliar. *Revista de Saúde Pública.* 1993; 27(2): 87-94.

177. Ramos, L. R.; Simões, E. & Albert, M. S., Dependency on daily living and cognitive impairment strongly predicted mortality among urban elderly residents in Brazil: A two-year follow-up. *Journal of the American Geriatric Society*, 2001, 49:1168-1175.
178. Ramos LR. Fatores Determinantes do envelhecimento saudável em idosos residentes em centro urbano: Projeto EPIDOSO, São Paulo. *Cadernos de Saúde Pública*. 2003; 19:793-798.
179. Ramos LR. Saúde Pública e envelhecimento: o paradigma da capacidade funcional. *Boletim Instituto de saúde*. 2009; 47:40-41.
180. Rego A. Berardo F, Rodrigues S. Fatores de risco para doenças crônicas não transmissíveis: inquérito domiciliar no município de São Paulo, SP, Brasil. Metodologia e resultados preliminares. *Revista Brasileira de Saúde Pública*.1990; 24:277-285.
181. Riley, B et al. Is reporting on interventions a weak link in understanding how and why they work? A preliminary exploration using community heart health exemplars. *Implementation Science* 2008, 3:27.
182. Rimm EB, Klatsky A, Grobbee D, et al. Review of moderate alcohol consumption and reduced risk of coronary heart disease: is the effect due to beer, wine, or spirits? *BMJ* 1996; 312:731–6.
183. Rimm EB, Williams, P, Fosher K, et al. Moderate alcohol intake and lower risk of coronary heart disease: metaanalysis of effects on lipids and haemostatic factors. *BMJ* 1999; 19:1523–8.
184. Rimm EB, Stampfer MJ. Alcohol abstinence: a risk factor for coronary artery disease. In: Braunwald E, ed. *Heart disease update series*. Philadelphia: W B Saunders, Vol 2, No 3, 2000: 1–10.
185. Rosa, TEC; Benício, MHA; Latorre, MRDO; Ramos, LR. Fatores determinantes da capacidade funcional entre idosos. *Rev Saúde Pública* 2003; 37(1):40-8.
186. Rudinger, G; Thoma, H. The Bonn Longitudinal Study of Aging: Coping, life adjustment, and life satisfaction. In: Baltes, P; Baltes, M. *Successful Aging: Perspectives from the Behavioral Sciences*. University of Cambridge. 1993.
187. Saaristo, TE; Barengo, NC; Korpi-Hyövähti, E; Heikki Oksa, H et al. High prevalence of obesity, central obesity and abnormal glucose tolerance in the middle-aged Finnish population. *BMC Public Health* 2008, 8:423. Doi:10.1186/1471-2458-8-423
188. Salmon et al. Physical Activity and Sedentary Behavior: A Population-Based Study of Barriers, Enjoyment, and Preference. *Health Psychology* .2003; 2(22): 178–188.
189. Santos, JLF; Lebrão, ML; Duarte YAO. Survival analysis and inequalities in older Brazilians: a six year follow up survey in São Paulo, Brazil. *International Journal for Equity in Health* 2012 11(Suppl 1):A8. doi:10.1186/1475-9276-11-S1-A8
190. Sattelmair, J; Pate, R; Ding, EL, Kohl, HW 3rd; Haskell, W; Lee, IM. Dose response between physical activity and risk of coronary heart disease: a meta-analysis. *Circulation*. 2011;124(7):789-95.doi:10.1161/CIRCULATIONAHA.110.010710.

191. Schmidt IM, Duncan BB, Vigo A, Pankow M, Ballantyne CM, Couper D. et al. Detection of undiagnosed diabetes and other hyperglycemia states. *Diabetes Care*. 2003;26:1338-1343.
192. Schramm JM, Oliveira AF, Leite IC. Transição epidemiológica e o estudo de carga de doenças no Brasil. *Cien Saúde Coletiva* 2004; **9**: 897–908.
193. Shaan BD, Harzheim E, Gus I. Perfil de risco cardíaco no diabetes mellitus e na glicemia de jejum alterada. *Rev Saúde Pública* 2004; 38: 529-36.
194. Shephard R. Envelhecimento, Atividade Física e Saúde. São Paulo: Phorte; 2003.
195. Simões EJ, Hallal P, Pratt M, et al. Effects of a community-based, professionally supervised intervention on physical activity levels among residents of Recife, Brazil. *Am J Public Health*. 2009; 99 (1):1–8.
196. Siqueira FV et al. Atividade física em adultos e idosos residentes em áreas de abrangência de unidades básicas de saúde de municípios das regiões Sul e Nordeste do Brasil. *Cadernos de Saúde Pública*. 2008; 24(1): 39-54.
197. Skock N; Greulinck R; Andre R; Arenberg D; Costa Jr PT; Lakatta E; Tobin J. Normal Human Aging: The Baltimore Longitudinal Study of Aging. NIH Publication, 1984; n 84-2450.
198. Spirduso W. Physical dimension of aging. Champaign, Illinois: Human Kinetics; 1995.
199. Soares, J; Simões, EJ; Ramos, LR; Pratt, M; Brownson, RC. Cross-Sectional Associations of Health-Related Quality of Life Measures With Selected Factors: A Population-Based Sample in Recife , Brazil. *Journal of Physical Activity and Health*, 2010, 7(Suppl 2).
200. Steptoe, A; McMunn, A. Health behaviour patterns in relation to hypertension: the English Longitudinal Study of Ageing. *J Hypertens* 2009; 27(2): 224–230.
201. Stevens, J; Truesdale, KP; Katz, EG; Cai, J. Impact of Body Mass Index on Incident Hypertension and Diabetes in Chinese Asians, American Whites, and American Blacks. *Am Journal Epidemiol*. 2008, 167(11):1365-74.
202. Tabák, AG; Herder, C; Rathmann, W; Eric J Brunner, EJ; Kivimäki, M. Prediabetes: a high-risk state for diabetes development. *The Lancet*, 2012, v 379,(9833): 2279 – 2290.
203. Task Force on Community Preventive Services. Recommendations to increase physical activity in communities. *American Journal of Preventive Medicine*. 2002; 22(4) s1:67-72.
204. The Toronto Charter: A Global Call to Action. Global Advocacy Council of Physical Activity, International Society for Physical Activity and Health. May 8, 2010.
205. Thomae, H. Patterns of aging: findings from the Bonn longitudinal study of aging. S. Karger, N.York 1976.
206. TOMSON, J; LIP, GYH. Alcohol and Hypertension: an Old Relationship Revisited. *Alcohol & Alcoholism*. 2006, v. 41, N. 1, pp. 3–4.

207. U.S. Department of Health and Human Services. Healthy People 2010: Understanding and Improving Health. 2nd ed. Washington, DC: U.S. Department of Health and Human Services; 2000.
208. United States Department of Health and Human Services. USDHHS - Physical Activity Guidelines Advisory Committee. (PAGAC) Washington, DC; 2008. Available from: <http://www.health.gov/paguidelines>.
209. United States Department of Health and Human Services. Physical Activity Evaluation Handbook. 2002. Atlanta, GA. EUA. Centers for Disease Control and Prevention.
210. United Nations. Economics and Social Affairs. Population and Ageing and Development 2009. UN.2009.
211. United Nations. United Nations Programa to Development. UN.2013. Available from:<http://www.undp.org>
212. Varo JJ et al.Distribution and determinants of sedentary lifestyles in the European Union. Int J Epidemiol. 2003;32:138-46.
213. Veras RP. País Jovem de Cabelos Brancos. A Saúde do Idoso no Brasil. Rio de Janeiro: Editora Relume-Dumará. 1994.
214. Veras, R. Em busca de uma assistência adequada à saúde do idoso: revisão da literatura e aplicação de um instrumento de detecção precoce e de previsibilidade de agravos. Cad. Saúde Pública, 2003;19(3):705-715.
215. Veras RP, Parahyba MI. O anacronismo dos modelos assistenciais para os idosos na área da saúde: desafios para o setor privado. Cadernos de Saúde Pública. 2007; 23(10): 2479-2489.
216. Veras RP. Envelhecimento populacional contemporâneo: demandas, desafios e inovações. Revista Saúde Pública. 2009; 3(43).
217. Vieira EB. Manual de gerontologia. Rio de Janeiro, Revinter, 1996.
218. Wallace KA, Lahti, E. Motivation in Later Life: a psychosocial perspective. Topics in Geriatric Rehabilitation, Gaithersburg.2005; 2(21): 95-106.
219. Wen, CP; Wai, JPM; Tsai, MK; Yang,YC; Cheng, TYD; Lee, MC; Chan,HT; Tsao,CK; Tsai, SP; Wu,X. Minimum amount of physical activity for reduced mortality and extended life expectancy: a prospective cohort study. Lancet. 2011, pg. 60749-6. DOI:10.1016/S0140-6736.
220. Wilcox S et al. Predictors of Increased Physical Activity in the Active for Life Program.2009.6(1).<http://www.cdc.gov/pcd/issues/2009/>
221. World Health Organization. WHO. 1986. Carta de Ottawa. In: Ministério da Saúde/FIOCRUZ. Promoção da Saúde: Cartas de Ottawa, Adelaide, Sundsvall e Santa Fé de Bogotá. Ministério da Saúde/IEC, Br.

222. World Health Organization. The Ottawa Charter for Health Promotion. WHO; Geneva:1986.
223. World Health Organization. Women. Ageing and health. Achieving health across the life span. WHO; Geneva: 1998.
224. World Health Organization. Men. Ageing and health. Achieving health across the life span. WHO; Geneva: 2001.
225. World Health Organization. Reducing risks, promoting healthy life. WHO; Geneva: 2002.
226. World Health Organization. Global strategy on diet and physical activity. WHO; Geneva: 2003.
227. World Health Organization Scientific Group on the Prevention and Management of Osteoporosis. Prevention and management of osteoporosis. WHO. Geneva: 2003.
228. World Health Organization. Prevent Chronic Diseases- a vital investment. WHO; Geneva: 2005.
229. World Health Organization. Envelhecimento ativo: uma política de saúde / World Health Organization. WHO; Brasília: Organização Pan-Americana da Saúde, 2005.
230. World Health Organization. A guide for population-based approaches to increasing levels of physical activity: implementation of the WHO global strategy on diet, physical activity and health. WHO; Geneva: 2007.
231. World Health Organization. WHO. A Health City is an Active City. A Physical Activity Planning Guide. Geneva: 2008.
232. World Health Organization. WHO. The World Health Report 2008. Geneva: 2008.
233. World Health Organization. WHO. Global Network of Age-friendly Cities and Communities. Geneva: 2008.
234. World Health Organization. WHO. Alcohol and injuries: emergency department studies in an international perspective. Geneva: 2009.
235. World Health Organization. WHO. Global health risks: mortality and burden of disease attributable to selected major risks. Geneva: 2009.
236. World Health Organization. WHO. 2008—2013 Action plan for the global strategy for the prevention and control of non-communicable diseases. Geneva: 2009.
237. World Health Organization. WHO. Report on the Global Tobacco Epidemic, 2009: Implementing smoke-free environments. Geneva: 2009.
238. World Health Organization. WHO. Global recommendations on physical activity for health. Geneva: 2011b.

239. Yach, D; Hawkes, C; Gould, C L; Hofman, HJ. The Global Burden of Chronic Diseases: Overcoming Impediments to Prevention and Control. JAMA. 2004;291(21):2616-2622.
240. Yuan JM, Ross RK, Gao YT, et al. Follow-up study of moderate alcohol intake and mortality among middle aged men in Shanghai, China. BMJ 1997;314:18–23.
241. Zaitune MPA et al. Fatores associados ao sedentarismo no lazer em idosos. Cad. Saúde Pública. 2007; 23(6): 1329-1338.

ANEXOS

Anexo I. Parecer do Comitê de Ética em Pesquisa



Universidade Federal de São Paulo
Escola Paulista de Medicina

Comitê de Ética em Pesquisa
Hospital São Paulo

São Paulo, 10 de junho de 2011.
CEP 0612/11

Ilmo(a). Sr(a).

Pesquisador(a) Marcia Munk

Co-Investigadores: Marcia Munk, Luiz Ramos (orientador)

Disciplina/Departamento: Medicina Preventiva Clínica da Universidade Federal de São Paulo/Hospital São Paulo

Patrocinador: UNIFESP.

PARECER DO COMITÊ DE ÉTICA INSTITUCIONAL

Ref: Projeto de pesquisa intitulado: **"Prevalência de doenças crônicas não transmissíveis, fatores de risco e a prática de atividade física, numa população de idosos residentes no recife"**.

CARACTERÍSTICA PRINCIPAL DO ESTUDO: Retrospectivo - análise de dados secundários.

RISCOS ADICIONAIS PARA O PACIENTE: Sem risco, sem procedimento invasivo.

OBJETIVOS: Avaliar o estado de saúde e os fatores de risco e proteção associados às doenças crônicas não transmissíveis na população idosa de Recife..

RESUMO: Este é um estudo populacional do estado de saúde percebido, doenças crônicas e fatores de risco e proteção para doenças crônicas nos indivíduos de 60 anos e mais, que estão no banco de dados da pesquisa "Avaliação da Efetividade do Programa Academia da Cidade em Recife como Estratégia de Promoção de Atividade Física da População (AEPAC)". Serão analisadas as seguintes variáveis: doenças crônicas referidas, auto-percepção da Saúde e Qualidade de vida, Atividade física no lazer e no transporte, obesidade, consumo de álcool e tabagismo..

FUNDAMENTOS E RACIONAL: O estudo "Avaliação da Efetividade do Programa Academia da cidade em Recife como Estratégia de Promoção de Atividade Física da População" foi uma pesquisa telefônica randomizada que incluiu uma amostra de população de Recife a partir de 18 anos. (CEP 0493/07)..

MATERIAL E MÉTODO: Estão descritos os procedimentos do estudo.

TCLE: Não se aplica.

DETALHAMENTO FINANCEIRO: Sem financiamento externo.


CRONOGRAMA: 12 meses.

OBJETIVO ACADÊMICO: Doutorado.

ENTREGA DE RELATÓRIOS PARCIAIS AO CEP PREVISTOS PARA: 4/6/2012 e 4/6/2013.


O Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de São Paulo/Hospital São Paulo **ANALISOU e APROVOU** o projeto de pesquisa referenciado.

Anexo I. Continuação

 UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO PAULO	<i>Universidade Federal de São Paulo Escola Paulista de Medicina</i>	<i>Comitê de Ética em Pesquisa Hospital São Paulo</i>
--	--	---

1. Comunicar toda e qualquer alteração do projeto e termo de consentimento livre e esclarecido. Nestas circunstâncias a inclusão de pacientes deve ser temporariamente interrompida até a resposta do Comitê, após análise das mudanças propostas.
2. Comunicar imediatamente ao Comitê qualquer evento adverso ocorrido durante o desenvolvimento do estudo.
3. Os dados individuais de todas as etapas da pesquisa devem ser mantidos em local seguro por 5 anos para possível auditoria dos órgãos competentes.

Atenciosamente,



Prof. Dr. José Osmar Medina Pestana
Coordenador do Comitê de Ética em Pesquisa da
Universidade Federal de São Paulo/ Hospital São Paulo

0612/11

Rua Botucatu, 572 - 1º andar – conj. 14 - CEP 04023-062 - São Paulo / Brasil
Tel.: (011) 5571-1062 - 5539.7162

2

Apêndice II. Questionário de Avaliação dos Índices de Atividade Física de Recife, Pernambuco.

1. Réplica **XX** número de moradores **XX** número de adultos **XX**

2. Bom dia/tarde/noite. Meu nome é **XXXX**. Estou falando do Ministério da Saúde, o número do seu telefone é **XXXX**?

☐ sim

☐ não – Desculpe, liguei no número errado.

3. Sr(a) gostaria de falar com o(a) sr(a) **NOME DO SORTEADO**. Ele(a) está?
sim

☐

☐ não - Qual o melhor dia da semana e período para conversarmos com o(a) Sr(a) **NOME DO SORTEADO**?

☐ qualquer dia

☐ entre 7 e 8 horas

☐ segunda

☐ manhã

☐ terça

☐ tarde

☐ quarta

☐ noite

☐ quinta

☐ entre 21 e 22 horas

☐ sexta

☐ sábado

☐ domingo

☐ residência a retornar. Obrigado(a), retornaremos a ligação. Encerre.

3.a Posso falar com ele(a) agora?

☐ sim

☐ não - Qual o melhor dia da semana e período para conversarmos com o(a) Sr(a) **NOME DO SORTEADO**?

☐ qualquer dia

☐ entre 7 e 8 horas

☐ segunda

☐ manhã

☐ terça

☐ tarde

☐ quarta

☐ noite

☐ quinta

☐ entre 21 e 22 horas

☐ sexta

☐ sábado

☐ domingo

☐ residência a retornar. Obrigado(a), retornaremos a ligação. Encerre.

4. O(a) sr(a) foi informado sobre a avaliação que o Ministério da Saúde está fazendo?

☐ sim (pule para q5)

☐ não - O Ministério da Saúde juntamente com a Secretaria Municipal de Saúde do Recife e a Universidade Federal do São Paulo estão avaliando as condições de saúde da população brasileira e o seu número de telefone e o(a) sr(a) foram sorteados para participar desta avaliação. A entrevista deverá durar cerca de 10 minutos. Suas respostas serão mantidas em total sigilo e serão utilizadas apenas para fins desta avaliação, sem riscos ou danos. Caso o(a) sr(a) queira, poderá desistir de participar durante a entrevista. A entrevista será gravada e após o controle de qualidade dos dados apagada. Caso tenha alguma dúvida sobre a pesquisa, poderá esclarecê-la diretamente na sede da Secretaria de Saúde do Recife, no telefone: (081) 3423-9310, de segunda a sexta-feira, das 8:00h as 17:00h ou na Secretaria de Vigilância em Saúde - Ministério da Saúde em Brasília (61-33153784). O(a) sr(a) gostaria de anotar o telefone agora ou no final da entrevista?

5. Podemos iniciar a entrevista?

☐ sim (pule para q6)

☐ não - Qual o melhor dia da semana e período para conversarmos?

- | | |
|---------------------------------------|--|
| <input type="checkbox"/> qualquer dia | <input type="checkbox"/> entre 7 e 8 horas |
| <input type="checkbox"/> segunda | <input type="checkbox"/> manhã |
| <input type="checkbox"/> terça | <input type="checkbox"/> tarde |
| <input type="checkbox"/> quarta | <input type="checkbox"/> noite |
| <input type="checkbox"/> quinta | <input type="checkbox"/> entre 21 e 22 horas |
| <input type="checkbox"/> sexta | |
| <input type="checkbox"/> sábado | |
| <input type="checkbox"/> domingo | |

☐ residência a retornar. Obrigado(a), retornaremos a ligação. Encerre.

q6. Qual sua idade? (só aceita ≥ 16 anos e < 150) ____ anos

q7. Sexo: () masculino () feminino

8. Até que grau o(a) sr(a) estudou? (q8a)
o(a) sr(a) completou? (q8b)

- 1 ☐ curso primário ou fundamental
- 2 ☐ curso ginásial
- 3 ☐ 1º grau
- 4 ☐ 2º grau ou colégio ou técnico
- 5 ☐ supletivo de 2º grau
- 6 ☐ supletivo de 1º grau
- 7 ☐ curso superior

8b. Qual a última série (ano) que

- 1 ☐ 1
- 2 ☐ 2
- 3 ☐ 3
- 4 ☐ 4
- 5 ☐ 5
- 6 ☐ 6
- 7 ☐ 7

8 ☐ pós-graduação

8 ☐ 8 ou mais

888 ☐ não sabe

888 ☐ não sabe

9 ☐ nunca estudou

Nas próximas questões, vamos perguntar sobre suas atividades físicas do dia-a-dia. Em todas as perguntas sobre atividade física, responda somente sobre aquelas atividades que duram pelo menos 10 minutos seguidos.

Primeiro, eu gostaria de falar somente sobre as atividades físicas que você faz no seu tempo livre.

q9. Quantos dias por semana você faz caminhadas no seu tempo livre?

0 ☐ nenhum

(PULE PARA A INSTRUÇÃO ACIMA DA QUESTÃO 11)

1 ☐ 1

2 ☐ 2

3 ☐ 3

4 ☐ 4

5 ☐ 5

6 ☐ 6

7 ☐ 7 (todos os dias)

q10. Nos dias em que você faz essas caminhadas, quanto tempo no total elas duram por dia?

____ minutos

777 ☐ não informou

888 ☐ não sabe

Atividades físicas de intensidade média são aquelas que fazem você cansar um pouco, aumentar um pouco batimentos do coração e suar um pouco.

q11. Quantos dias por semana você faz atividades físicas de intensidade média, sem contar as caminhadas, no seu tempo livre? Por exemplo.: nadar ou pedalar em ritmo médio, praticar esportes por diversão, etc.

0 ☐ nenhum

(PULE PARA A INSTRUÇÃO ACIMA DA QUESTÃO 13)

1 ☐ 1

2 ☐ 2

3 ☐ 3

4 ☐ 4

5 ☐ 5

6 ☐ 6

7 ☐ 7 (todos os dias)

q12. Nos dias em que você faz essas atividades, quanto tempo no total elas duram por dia?

__ __ __ minutos
777 ☐ não informou

888 ☐ não sabe

Atividades físicas intensas são aquelas que fazem você cansar bastante, aumentar os batimentos do coração e suar bastante.

q13. Quantos dias por semana você faz atividades físicas intensas no seu tempo livre? Por exemplo.: correr, fazer ginástica de academia, pedalar rápido, praticar esportes competitivos, etc.

0 ☐ nenhum (PULE PARA A INSTRUÇÃO ACIMA QUESTÃO 15)

1 ☐ 1

2 ☐ 2

3 ☐ 3

4 ☐ 4

5 ☐ 5

6 ☐ 6

7 ☐ 7 (todos os dias)

q14. Nos dias em que você faz essas atividades, quanto tempo no total elas duram por dia?

__ __ __ minutos
777 ☐ não informou

888 ☐ não sabe

Agora eu gostaria que você pensasse como você se desloca de um lugar ao outro. Pode ser a ida e vinda do trabalho, colégio, universidade ou qualquer outro lugar. Lembre-se que somente queremos saber de atividades que duram 10 ou mais minutos seguidos.

q15. Quantos dias por semana você usa a bicicleta para ir para o trabalho, colégio, universidade ou outro lugar?

0 ☐ nenhum (PULE PARA A QUESTÃO 17)

1 ☐ 1

2 ☐ 2

3 ☐ 3

4 ☐ 4

5 ☐ 5

6 ☐ 6

7 ☐ 7 (todos os dias)

q16. Nesses dias, quanto tempo no total você pedala por dia?

__ __ __ minutos
888 ☐ não sabe 777 ☐ não informou

q17. Quantos dias por semana você caminha para ir e voltar do trabalho, colégio, universidade ou outro lugar?

0 ☐ nenhum (PULE PARA A QUESTÃO 19)

1 ☐ 1

2 ☐ 2

3 ☐ 3

4 ☐ 4

5 ☐ 5

6 ☐ 6

7 ☐ 7 (todos os dias)

q18. Nesses dias, quanto tempo no total você caminha por dia?

__ __ __ minutos
888 ☐ não sabe 777 ☐ não informou

Agora vamos falar sobre programas de atividade física.

q19. No último ano, você ouviu falar de algum programa ou projeto comunitário que incentive a prática de atividades físicas?

1() não,

2() sim,

888 ☐ não sabe

777 ☐ não quis informar

q20. Você já viu alguma aula ou atividade do programa Academia da Cidade?

1() não

2() sim (pule p/ 22)

888 ☐ não sabe

777 ☐ não quis informar

q21. Você já ouviu falar do programa Academia da Cidade?

1() não (pule p/ 29)

2() sim

888□ não sabe (pule p/ 29)

777□ não quis informar (pule p/ 29)

q22. Você já participou do programa Academia da Cidade?

1() não (pule p/ 27)

2() sim,

888□ não sabe (pule p/ 27)

777□ não quis informar (pule p/ 27)

q23. Você ainda participa do programa Academia da Cidade?

1() não,

2() sim, (pule p/ 26)

888□ não sabe

777□ não quis informar

q24. Por quanto tempo você participou do programa Academia da Cidade?

1() mais de 1 ano

2() entre 6 meses e 1 ano

3() entre 3 e 6 meses

4() entre 1 e 3 meses

5() menos de 1 mês

888□ não sabe

777□ não quis informar

q25. Por que você parou de participar do programa Academia da Cidade?

1() falta de tempo

2() local da Academia era distante de onde moro ou trabalho

3() local da Academia da Cidade era perigoso- tinha medo de ser vítima de crime

4() perdi o estímulo – faltou motivacao

5() fiquei doente e/ou medico proibiu

6() não gostei da ginastica ou exercicio (atividade fisica)

80() outro motivo

888 ☐ não sabe

777 ☐ não quis informar

PULE PARA A PERGUNTA 29.

SOMENTE PARA AQUELES QUE PARTICIPAM ATUALMENTE DO PROGRAMA

q26. Há quanto tempo você participa do programa Academia da Cidade?

1() mais de 1 ano

2() entre 6 meses e 1 ano

3() entre 3 e 6 meses

4() entre 1 e 3 meses

5() menos de 1 mês

888 ☐ não sabe

777 ☐ não quis informar

SE A PESSOA JÁ PARTICIPOU OU PARTICIPA DO PROGRAMA, PULE PARA A PERGUNTA 29.

q27. Você já pensou em participar do programa Academia da Cidade?

1() não,

2() sim, (pule p/ 29)

888 ☐ não sabe

777 ☐ não quis informar

q28. Por que você nunca pensou em participar do programa Academia da Cidade?

1() falta de tempo

2() local da Academia e distante de onde moro ou trabalho

3() local da Academia da Cidade e perigoso- tenho medo de ser vitima de crime

4() faltou estimulo ou motivacao

5() sou doente e/ou medico proibiu

6() nao gosto de ginastica ou exercicio (atividade fisica)

80() outro motivo_____

888 ☐ não sabe

777 ☐ não quis informar

Agora gostaríamos de saber sobre seu estado de saúde.

q29. O(a) sr(a) classificaria seu estado de saúde como:

5() excelente,

4() muito bom,

3() bom,

2() regular ou

1() ruim

888 ☐ não sabe

777 ☐ não quis informar

q30. Por quantos dias nos últimos 30 dias sua saúde física não esteve boa?

___ ___ dias

888 ☐ não sabe

777 ☐ não quis informar

q31. Por quantos dias nos últimos 30 dias sua saúde mental, emocional não esteve boa?

___ ___ dias

888 ☐ não sabe

777 ☐ não quis informar

q32. Por quantos dias nos últimos 30 dias sua saúde física ou mental, emocional atrapalhou você de realizar as atividades normais do dia-a-dia?

___ ___ dias

888 ☐ não sabe

777 ☐ não quis informar

q33. Algum médico já lhe disse que o(a) sr(a) tem pressão alta?

2 ☐ sim

1 ☐ não

9 ☐ não lembra

q34. E diabetes, açúcar no sangue?

2 ☐ sim

1 ☐ não

9 ☐ não lembra

q35. E infarto, derrame ou acidente vascular cerebral (AVC)?

2 ☐ sim

1 ☐ não

9 ☐ não lembra

q36. E colesterol ou triglicérides alto?

2 ☐ sim

1 ☐ não

9 ☐ não lembra

q37. E osteoporose, fraqueza nos ossos?

2 ☐ sim

1 ☐ não

9 ☐ não lembra

q38. O(a) sr(a) fuma atualmente?

2 ☐ sim – (pule para 40)

1 ☐ não

q39. O(a) sr(a) já fumou?

2 ☐ sim

1 ☐ não

q40. Alguma vez o(a) Sr.(a) sentiu que deveria diminuir a quantidade de bebida ou parar de beber?

2 ☐ sim

1 ☐ não

4 ☐ não bebo (pule para 44)

q41. As pessoas o (a) aborrecem porque criticam o seu modo de beber?

☐ sim

☐ não

q42. O(A) Sr.(a) se sente culpado pela maneira com que costuma beber?

2 ☐ sim

1 ☐ não

q43. O(A) Sr.(a) costuma beber pela manhã para diminuir o nervosismo ou a ressaca?

2 ☐ sim

1 ☐ não

q44. Qual o seu peso? (SE NÃO SOUBER INFORMAR, PEDIR UM VALOR APROXIMADO)

___ kg

888 ☐ não sabe

777 ☐ não quis informar

q45. Qual a sua altura? (SE NÃO SOUBER INFORMAR, PEDIR UM VALOR APROXIMADO)

___ , ___ m

888 ☐ não sabe

777 ☐ não quis informar

q46. Qual seu estado civil atual?

1() solteiro

2() casado/ juntado

3() viúvo

4() separado/divorciado

q47. A cor de sua pele é:

- 1() branca
- 2() negra
- 3() parda ou morena
- 4() amarela (apenas ascendência oriental)
- 5() vermelha (confirmar ascendência indígena)
- 888 ☐ não sabe
- 777 ☐ não quis informar

Agora nós já estamos no final do questionário. Vamos falar sobre o ambiente perto da sua casa. Sempre que eu disser perto da sua casa, quero dizer em lugares para os quais você consegue ir caminhando em menos de 15 minutos.

Agora vamos falar das ruas do seu bairro.

q48. Existem calçadas na maioria das ruas perto de sua casa?

- 1() não (pule p/ 50)
- 2() sim

q49. Como você considera as calçadas perto de sua casa para caminhar?

- 3() boas
- 2() regulares
- 1() ruins

q50. Qual a quantidade de áreas verdes (com árvores) perto de sua casa? (parques, praças ou ruas)

- 3() grande
- 2() média
- 1() pequena

q51. As ruas perto de sua casa são planas, sem subidas e descidas?

- 3() sim, todas
- 2() sim, a maioria
- 1() não (ou a minoria)

q52. Existem locais com acúmulo de lixo perto de sua casa?

- 3() sim, muitos
- 2() sim, poucos (ou alguns)
- 1() não

q53. Existem locais com esgoto a céu aberto perto de sua casa?

- 3() sim, muitos
- 2() sim, poucos (ou alguns)
- 1() não

AGORA VAMOS FALAR SOBRE O TRÂNSITO E A SEGURANÇA PERTO DE SUA CASA

q54. O quanto o trânsito de carros, ônibus, caminhões e motos atrapalha a prática de caminhada ou o uso de bicicleta perto de sua casa?

- 3() atrapalha muito
- 2() atrapalha um pouco
- 1() não atrapalha

q55. As ruas perto de sua casa são bem iluminadas à noite?

- 3() sim, todas
- 2() sim, mas não todas
- 1() não

q56. Durante o dia, você acha seguro caminhar, andar de bicicleta ou praticar esportes perto de sua casa?

- 3() muito seguro
- 2() mais ou menos seguro
- 1() perigoso / muito perigoso

q57. Durante a noite, você acha seguro caminhar, andar de bicicleta ou praticar esportes perto de sua casa?

- 3() muito seguro
- 2() mais ou menos seguro
- 1() perigoso / muito perigoso

q58. Existem muitos assaltos, roubos na região onde você mora?

- 3() sim, muitos
- 2() sim, mas não muitos
- 1() não, raramente

Agora vamos falar sobre a distância da sua casa para alguns lugares.

59. Caso você fosse caminhando, quanto tempo levaria da sua casa até os seguintes lugares?		
q59_1 Parque	Não tem (999)	__ __ __ minutos
q59_2 Praça	Não tem (999)	__ __ __ minutos
q59_3 Local para caminhar	Não tem (999)	__ __ __ minutos
q59_4 Academia de ginástica ou musculação	Não tem (999)	__ __ __ minutos
q59_5 Clube	Não tem (999)	__ __ __ minutos
q59_6 Quadra de esportes	Não tem (999)	__ __ __ minutos
q59_7 Campo de futebol	Não tem (999)	__ __ __ minutos
q59_8 Ponto de ônibus	Não tem (999)	__ __ __ minutos
q59_9 Farmácia	Não tem (999)	__ __ __ minutos
q59_10 Padaria	Não tem (999)	__ __ __ minutos
q59_11 Banco	Não tem (999)	__ __ __ minutos
q59_12 Bar	Não tem (999)	__ __ __ minutos
q59_13 Feira	Não tem (999)	__ __ __ minutos
q59_14 Supermercado	Não tem (999)	__ __ __ minutos
q59_15 Mercadinho	Não tem (999)	__ __ __ minutos
q59_16 Restaurante	Não tem (999)	__ __ __ minutos
q59_17 Praia	Não tem (999)	__ __ __ minutos

q60. Além deste número de telefone, tem outro número de telefone fixo em sua casa? (não vale extensão)

2 ☐ sim

1 ☐ não – (**agradeça e encerre**)

q61. Se sim: Quantos no total? ____ números ou linhas telefônicas

Sr(a) XXXXXXXXX Agradecemos pela sua colaboração. Se tivermos alguma dúvida voltaremos a lhe telefonar.

Se não anotou o telefone no início da entrevista, gostaria de anotar o número de telefone da sede da Secretaria de Saúde do Recife ou da Secretaria de Vigilância em Saúde - Ministério da Saúde em Brasília ?

Se sim: O número do telefone da sede da Secretaria de Saúde do Recife é (81)3423-9310 e o da Secretaria de Vigilância em Saúde - Ministério da Saúde em Brasília é (0xx61) 33153784.

Observações (entrevistador):
